

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-18394

(P2003-18394A)

(43) 公開日 平成15年1月17日 (2003.1.17)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 1/387

H 0 4 N 1/387

5 C 0 7 6

G 0 6 F 13/00

5 4 7

G 0 6 F 13/00

5 4 7 V 5 C 0 7 9

H 0 4 N 1/46

H 0 4 N 1/46

C

審査請求 未請求 請求項の数34 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2001-203810(P2001-203810)

(22) 出願日 平成13年7月4日(2001.7.4)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 新田 隆志

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100095728

弁理士 上柳 雅彦 (外2名)

Fターム(参考) 5C076 AA17 AA19

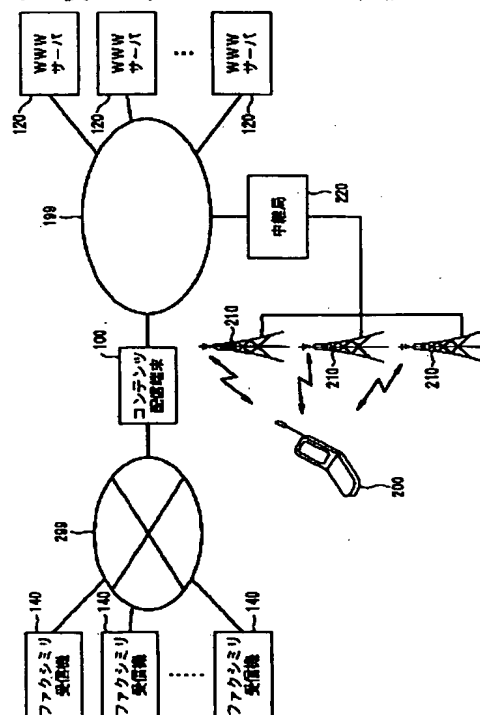
5C079 HA11 LA27 LA31 NA15 PA01

(54) 【発明の名称】 デジタルコンテンツ提供システム、デジタルコンテンツ配信システム、コンテンツ配信端末、出力機器、デジタルコンテンツ提供プログラム及びデジタルコンテンツ配信プログラム

(57) 【要約】

【課題】 既存の出力機器への機能追加を伴わず、ユーザの希望に沿った時期または場所でデジタルコンテンツの配信を受けることができ、しかも見やすいレイアウトでデジタルコンテンツを提供することができるデジタルコンテンツ提供システムを提供する。

【解決手段】 コンテンツ配信端末100は、ユーザにより選択されたデジタルコンテンツをWWWサーバ120から取得し、取得したデジタルコンテンツに含まれる文字情報または画像情報を文字情報格納枠または画像情報格納枠に格納してレイアウト領域に配置することによりデジタルコンテンツを作成する。そして、作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な出力形式に変換し、変換したデジタルコンテンツを、ユーザにより指定されたファクシミリ受信機140に配信する。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルコンテンツを提供するシステムであって、
 選択されたデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をその提供の目的となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供手段とを備え、
 前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ提供システム。

【請求項2】 指定された配信先にデジタルコンテンツを配信するシステムであって、
 前記デジタルコンテンツを記憶するためのコンテンツ記憶手段と、前記コンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するコンテンツ選択手段と、
 前記コンテンツ選択手段で選択したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段とを備え、
 前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項3】 指定された配信先にデジタルコンテンツを配信するシステムであって、
 前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段と、前記入力手段で入力した選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段とを備え、
 前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信

2

システム。

【請求項4】 請求項2及び3のいずれかにおいて、
 前記出力機器は、ファクシミリ受信機であり、
 前記出力形式変換手段は、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な形式に変換するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項5】 請求項4において、
 前記出力形式変換手段は、前記指定配信先となるファクシミリ受信機がカラー出力及びモノクロ出力が可能なものであるときは、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツを、ファクシミリ受信可能な形式であってカラー出力形式又はモノクロ出力形式に変換するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項6】 請求項4及び5のいずれかにおいて、
 前記出力形式変換手段は、前記指定配信先となるファクシミリ受信機がモノクロ出力のみ可能なものであるときは、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツを、ファクシミリ受信可能な形式であってモノクロ出力形式に変換するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項7】 請求項2及び3のいずれかにおいて、
 前記出力機器は、ネットワークプリンタであり、
 前記出力形式変換手段は、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をネットワークプリンタ受信可能な形式に変換するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項8】 請求項7において、
 前記出力形式変換手段は、前記指定配信先となるネットワークプリンタがカラー出力及びモノクロ出力が可能なものであるときは、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツを、ネットワークプリンタ受信可能な形式であってカラー出力形式又はモノクロ出力形式に変換するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項9】 請求項7及び8のいずれかにおいて、
 前記出力形式変換手段は、前記指定配信先となるネットワークプリンタがモノクロ出力のみ可能なものであるときは、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツを、ネットワークプリンタ受信可能な形式であってモノクロ出力形式に変換するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項10】 請求項2乃至9のいずれかにおいて、
 前記出力機器に関する出力機器情報を記憶するための出力機器情報記憶手段を備え、
 前記出力形式変換手段は、前記出力機器情報記憶手段の出力機器情報に基づいて、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換するようになっている

(3)

3

ることを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項11】 請求項2乃至10のいずれかにおいて、
前記デジタルコンテンツの配信により生じる配信料金を課金する配信料金課金手段を備え、
前記配信料金課金手段は、前記配信料金の一部又は全部を、前記デジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供者に課金するようになっていないことを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項12】 請求項2乃至10のいずれかにおいて、
付加情報を記憶するための付加情報記憶手段と、前記デジタルコンテンツの配信により生じる配信料金を課金する配信料金課金手段とを備え、
前記コンテンツ作成手段は、前記付加情報記憶手段の付加情報に基づいて前記付加情報を含むデジタルコンテンツを作成し、
前記配信料金課金手段は、前記配信料金の一部又は全部を、前記付加情報を提供する付加情報提供者に課金するようになっていないことを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項13】 請求項2において、
ユーザに関するユーザ情報を記憶するためのユーザ情報記憶手段を備え、
前記コンテンツ選択手段は、前記ユーザ情報記憶手段のユーザ情報に基づいて、前記コンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するようになっていないことを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項14】 請求項2乃至12のいずれかにおいて、
ユーザに関するユーザ情報を記憶するためのユーザ情報記憶手段を備え、
前記コンテンツ作成手段は、前記ユーザ情報記憶手段のユーザ情報に基づいて、前記デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定するようになっていないことを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項15】 請求項2において、
前記出力機器に関する出力機器情報を記憶するための出力機器情報記憶手段を備え、
前記コンテンツ選択手段は、前記出力機器情報記憶手段の出力機器情報に基づいて、前記コンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するようになっていないことを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項16】 請求項2乃至9のいずれかにおいて、
前記出力機器に関する出力機器情報を記憶するための出力機器情報記憶手段を備え、
前記コンテンツ作成手段は、前記出力機器情報記憶手段

4

の出力機器情報に基づいて、前記デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定するようになっていないことを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項17】 デジタルコンテンツを配信するコンテンツ配信端末と、出力機器とを通信可能に接続し、指定された配信先に前記デジタルコンテンツを配信するシステムであって、
前記出力機器は、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段と、前記デジタルコンテンツを出力する出力手段とを有し、前記入力手段で入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信し、前記デジタルコンテンツを受信したときは、受信したデジタルコンテンツを前記出力手段に出力するようになっており、

前記コンテンツ配信端末は、与えられたデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段とを有し、前記デジタルコンテンツの選択結果を受信したときは、受信したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ取得手段に与えるようになっており、
前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていないことを特徴とするデジタルコンテンツ配信システム。

【請求項18】 請求項17記載の出力機器と通信可能に接続する端末であって、
与えられたデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段とを備え、前記デジタルコンテンツの選択結果を受信したときは、受信したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ取得手段に与えるようになっており、
前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するよう

(4)

5

なっていることを特徴とするコンテンツ配信端末。

【請求項19】 請求項17記載のコンテンツ配信端末と通信可能に接続する機器であって、

前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段と、前記デジタルコンテンツを出力する出力手段とを備え、前記入力手段で入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信し、前記デジタルコンテンツを受信したときは、受信したデジタルコンテンツを前記出力手段に出力するようになっていることを特徴とする出力機器。

【請求項20】 デジタルコンテンツを提供するプログラムであって、

選択されたデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をその提供の目的となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段、及び前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供手段として実現される処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであり、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ提供プログラム。

【請求項21】 指定された配信先にデジタルコンテンツを配信するプログラムであって、前記デジタルコンテンツを記憶するためのコンテンツ記憶手段を利用可能なコンピュータに対して、前記コンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するコンテンツ選択手段、前記コンテンツ選択手段で選択したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段、及び前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段として実現される処理を実行させるためのプログラムであり、

前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信プログラム。

【請求項22】 指定された配信先にデジタルコンテンツを配信するプログラムであって、

前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段、前記入力手段で入力した選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段、前記コンテンツ取得

6

手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段、及び前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段として実現される処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであり、

10 前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信プログラム。

【請求項23】 請求項21及び22のいずれかにおいて、

前記出力機器は、ファクシミリ受信機であり、前記出力形式変換手段は、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な形式に変換するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信プログラム。

20 【請求項24】 請求項21及び22のいずれかにおいて、

前記出力機器は、ネットワークプリンタであり、前記出力形式変換手段は、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をネットワークプリンタ受信可能な形式に変換するようになっていることを特徴とするデジタルコンテンツ配信プログラム。

30 【請求項25】 コンピュータからなる請求項18記載のコンテンツ配信端末に実行させるためのプログラムであって、

与えられたデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段、及び前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段として実現される処理、並びに前記デジタルコンテンツの選択結果を受信したときは、受信したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ取得手段に与える処理を実行させるためのプログラムであり、

40 前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていることを特徴とするコンテンツ配信端末用プログラム。

50

(5)

7

【請求項26】 コンピュータからなる請求項19記載の出力機器に実行させるためのプログラムであって、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段、及び前記デジタルコンテンツを出力する出力手段として実現される処理、並びに前記入力手段で入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信し、前記デジタルコンテンツを受信したときは、受信したデジタルコンテンツを前記出力手段に出力する処理を実行させるためのプログラムであることを特徴とする出力機器用プログラム。

【請求項27】 デジタルコンテンツを提供する方法であって、選択されたデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式をその提供の目的となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供ステップとを含み、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっていて、ことを特徴とするデジタルコンテンツ提供方法。

【請求項28】 指定された配信先にデジタルコンテンツを配信する方法であって、前記デジタルコンテンツを記憶するためのコンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するコンテンツ選択ステップと、前記コンテンツ選択ステップで選択したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信ステップとを含み、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定することを特徴とするデジタルコンテンツ配信方法。

【請求項29】 指定された配信先にデジタルコンテンツを配信する方法であって、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力ステップと、前記入力ステップで入力した選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得ステップと、前記コンテンツ取得ステップで取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテ

8

ンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信ステップとを含み、

前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定することを特徴とするデジタルコンテンツ配信方法。

【請求項30】 請求項28及び29のいずれかにおいて、

前記出力機器は、ファクシミリ受信機であり、前記出力形式変換ステップは、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な形式に変換することを特徴とするデジタルコンテンツ配信方法。

【請求項31】 請求項28及び29のいずれかにおいて、

前記出力機器は、ネットワークプリンタであり、前記出力形式変換ステップは、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式をネットワークプリンタ受信可能な形式に変換することを特徴とするデジタルコンテンツ配信方法。

【請求項32】 デジタルコンテンツを配信するコンテンツ配信端末と、出力機器とを通信可能に接続し、指定された配信先に前記デジタルコンテンツを配信する方法であって、

前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力ステップと、前記入力ステップで入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信する選択結果送信ステップとを、前記出力機器で行い、前記デジタルコンテンツの選択結果を受信する選択結果受信ステップと、前記選択結果受信ステップで受信したデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得ステップと、前記コンテンツ取得ステップで取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信ステップとを、前記コンテンツ配信端末で行い、

前記デジタルコンテンツを受信するコンテンツ受信ステップと、前記コンテンツ受信ステップで受信したデジタルコンテンツを出力するコンテンツ出力ステップとを、前記出力機器で行い、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテ

50

(6)

9

ンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定することを特徴とするデジタルコンテンツ配信方法。

【請求項33】 請求項18記載のコンテンツ配信端末で前記デジタルコンテンツを配信する方法であって、前記デジタルコンテンツの選択結果を受信する選択結果受信ステップと、前記選択結果受信ステップで受信したデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得ステップと、前記コンテンツ取得ステップで取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信ステップとを含み、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定することを特徴とするデジタルコンテンツ配信方法。

【請求項34】 請求項19記載の出力機器で前記デジタルコンテンツを出力する方法であって、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力ステップと、前記入力ステップで入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信する選択結果送信ステップと、前記デジタルコンテンツを受信するコンテンツ受信ステップと、前記コンテンツ受信ステップで受信したデジタルコンテンツを出力するコンテンツ出力ステップとを含むことを特徴とするコンテンツ出力方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタルコンテンツを配信するシステムおよびプログラム、並びにその方法に係り、特に、既存の出力機器への機能追加を伴わず、ユーザの希望に沿った時期または場所でデジタルコンテンツの配信を受けることができ、しかも見やすいレイアウトでデジタルコンテンツを提供することができるデジタルコンテンツ提供システム、デジタルコンテンツ配信システム、コンテンツ配信端末、出力機器、デジタルコンテンツ提供プログラムおよびデジタルコンテンツ配信プログラム、コンテンツ配信端末用プログラム、出力機器用プログラム、並びにデジタルコンテンツ提供方に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ニュース等のデジタルコンテンツをユーザに配信するデジタルコンテンツ配信システムがあり、デジタルコンテンツ配信システムでは、一般に、コンテンツ登録データベース（以下、データベ-

10

スのことを単にDBと略記する。）からデジタルコンテンツをいくつか選択して編集し、編集したデジタルコンテンツを電子メールによりユーザに配信する。ユーザは、ユーザ端末においてデジタルコンテンツの配信を受けると、配信されたデジタルコンテンツを表示または印刷により出力し、その内容を閲覧する。

【0003】 デジタルコンテンツ配信システムに関連した技術としては、例えば、特開平2000-263873号公報に開示された印刷方法（以下、第1の従来例とい

う。）、および特開平2000-270150号公報に開示されたネットワーク情報出力装置（以下、第2の従来例という。）があった。第1の従来例は、レイアウトを行う技術に関するものである。その構成は、プリンタ機能の他にファクシミリ機能やスキャナ機能等の複数の機能を備えた印刷装置において、印刷情報および画像データの特性を判断する画像特性判断手段210と、複数の論理ページを物理ページ1ページ中に自動的にレイアウトして印刷する自動レイアウト手段202と、前記画像特性判断手段により判断された画像データの特性により物理ページ1ページ中にレイアウトする論理ページのページ数Nの値を決定するレイアウト決定手段203とを有する。これにより、使用する印刷用紙枚数の削減および印刷時間の短縮を図ることができる。

【0004】 第2の従来例は、ファクシミリ受信機に情報を送信する技術に関するものである。その構成は、あらかじめ定められた時刻になると、コア部109がネットワークI/F部108を介して外部のサーバー上のあらかじめ設定された位置の存在するハイパーテキストデータを収集し、ハイパーテキストデータ格納部105に格納する。格納されたデータは、FAXフォーマット部106でファックス送信可能な型式（MH、MMR符号など）の画像データに変換されてFAX送信部107へ供給される。FAX送信部107は供給された画像データをあらかじめ設定された送信先へファクシミリ送信する。これにより、ネットワーク上に存在する所定の情報を収集し、収集した情報を自動的にかつ直接ファクシミリ送信することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 デジタルコンテンツ配信システムでは、コンピュータネットワーク技術の発展に伴い、その配信情報の内容が多様化するとともに、ほぼリアルタイムに近い情報まで提供できるようになっている。このように配信情報の価値が高まっていることから、ユーザにとっては、ユーザ端末に限らず、外出先などいつでもどこでも配信を受けたいという要望がある。例えば、旅行先においてその旅行先でのホットな情報をリアルタイムに得られれば便利である。

【0006】 しかし、従来、デジタルコンテンツの配信は、電子メールにより行われるのが一般的であるため、付近にパソコンが設置されていなければ、外出中に

(7)

11

配信を受けることは困難である。また、パソコンではなく、携帯端末で配信を受けることも可能であるが、携帯端末の小さなディスプレイでは、提供できる情報の内容および量に一定の限界がある。

【0007】一方、近年、公共機関、駅やコンビニエンスストアなど、ユーザが外出先で比較的に見かけることのある施設や店舗にも、ファクシミリ受信機等の印刷機能付き通信機器が設置されるようになってきた。こうした印刷機能付き通信機器を、デジタルコンテンツの配信を受けるのに利用できれば、配信情報の内容および量もさほど制約されることなく、ユーザの希望に比較的に沿った時期または場所で配信を受けることができ、たいへん便利である。

【0008】そこで、これを実現するために、第1の従来例および第2の従来例を採用することが考えられる。しかしながら、第1の従来例にあつては、印刷用紙枚数の削減および印刷時間の短縮を図ることを目的とし、単に、複数の論理ページを物理ページ1ページ中に自動的にレイアウトする構成であるため、必ずしも見やすいレイアウトであるとはいえない。また、ファクシミリ機能として受信したデータをレイアウトする構成であるため、上記要望を実現するには、既存のすべてのファクシミリ受信機にそのレイアウト機能を追加する必要がある。しかし、既存のすべてのファクシミリ受信機にそのレイアウト機能を追加するのは、回路やプログラム等の改変を伴い、コスト面からも現実的ではなく実現が容易でない。

【0009】また、第2の従来例にあつては、ハイパーテキストデータを単にファクシミリ送信する構成であるため、WWW (World Wide Web) ブラウザで印刷を行ったような印刷結果が得られる。WWWブラウザでは、画面上に表示された記事情報を印刷すると、一つの記事情報が一枚の紙面に収まらず複数の紙面にわたって印刷されることがあり、印刷結果が非常に見にくいものとなる場合がある。特に、画像と文字情報とが一体をなして一つの記事情報を構成する場合、文字情報が印刷された紙面とは別の紙面に、画像が印刷されるということも考えられる。そうしたとき、ユーザは、文字情報と画像とがどのように対応しているのかが把握しにくくなり、記事情報を全体として把握することができないばかりか、個々の記事情報の内容をも把握できなくなる可能性がある。

【0010】そこで、本発明は、このような従来の技術の有する未解決の課題に着目してなされたものであつて、既存の出力機器への機能追加を伴わず、ユーザの希望に沿った時期または場所でデジタルコンテンツの配信を受けることができ、しかも見やすいレイアウトでデジタルコンテンツを提供することができるデジタルコンテンツ提供システム、デジタルコンテンツ配信システム、コンテンツ配信端末、出力機器、デジタルコ

12

ンテンツ提供プログラムおよびデジタルコンテンツ配信プログラム、コンテンツ配信端末用プログラム、出力機器用プログラム、並びにデジタルコンテンツ提供方を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係る請求項1記載のデジタルコンテンツ提供システムは、デジタルコンテンツを提供するシステムであつて、選択されたデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をその提供の目的となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供手段とを備え、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0012】このような構成であれば、デジタルコンテンツが選択されると、コンテンツ作成手段により、選択されたデジタルコンテンツの出力レイアウトが決定される。レイアウトの過程では、選択されたデジタルコンテンツを構成する掲載情報が所定の領域区分でレイアウト領域に配置され、これによりデジタルコンテンツが作成される。そして、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツの出力形式がその提供の目的となる出力機器の出力形式に変換され、コンテンツ提供手段により、変換されたデジタルコンテンツが提供される。

【0013】ここで、デジタルコンテンツの提供とは、デジタルコンテンツをユーザが取得可能な状態におくことをいい、デジタルコンテンツの提供は、例えば、ユーザに配信することにより行ってもよいし、ユーザがユーザ端末からアクセスして取得できるように、ユーザ端末が通信可能な端末の記憶手段に格納することにより行ってもよい。以下、請求項20記載のデジタルコンテンツ提供プログラム、および請求項27記載のデジタルコンテンツ提供方法において同じである。

【0014】また、コンテンツ記憶手段は、デジタルコンテンツをあらゆる手段でかつあらゆる時期に記憶するものであり、デジタルコンテンツをあらかじめ記憶してあるものであつてもよいし、デジタルコンテンツをあらかじめ記憶することなく、本システムの動作時に外部からの入力等によってデジタルコンテンツを記憶するようになっていてもよい。以下、請求項2記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて同じである。

【0015】また、本システムは、単一の装置として実現するようにしてもよいし、複数の端末を通信可能に接続したネットワークシステムとして実現するようにして

(8)

13

もよい。後者の場合、各構成要素は、それぞれ通信可能に接続されていれば、複数の端末のうちどの端末に属していてもよい。以下、請求項2、3および17記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて同じである。

【0016】また、出力レイアウトには、デジタルコンテンツを画面上に表示する場合の表示レイアウト、またはデジタルコンテンツを紙面上に印刷する場合の印刷レイアウトが含まれる。以下、請求項2、3および17記載のデジタルコンテンツ配信システム、請求項18記載のコンテンツ配信端末、請求項20記載のデジタルコンテンツ提供プログラム、請求項21および22記載のデジタルコンテンツ配信プログラム、請求項25記載のコンテンツ配信端末用プログラム、請求項26記載の出力機器用プログラム、請求項27記載のデジタルコンテンツ提供方法、並びに請求項28、29、32および33記載のデジタルコンテンツ配信方法において同じである。

【0017】一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項2記載のデジタルコンテンツ配信システムは、指定された配信先にデジタルコンテンツを配信するシステムであって、前記デジタルコンテンツを記憶するためのコンテンツ記憶手段と、前記コンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するコンテンツ選択手段と、前記コンテンツ選択手段で選択したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段とを備え、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0018】このような構成であれば、コンテンツ選択手段により、コンテンツ記憶手段のなかからデジタルコンテンツが選択され、コンテンツ作成手段により、選択されたデジタルコンテンツの出力レイアウトが決定される。レイアウトの過程では、選択されたデジタルコンテンツを構成する掲載情報が所定の領域区分でレイアウト領域に配置され、これによりデジタルコンテンツが作成される。そして、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツの出力形式が、指定配信先となる出力機器の出力形式に変換され、コンテンツ配信手段により、変換されたデジタルコンテンツが、指定配信先となる出力機器に配信される。

【0019】さらに、本発明に係る請求項3記載のデジタルコンテンツ配信システムは、指定された配信先にデジタルコンテンツを配信するシステムであって、前

14

記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段と、前記入力手段で入力した選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段とを備え、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0020】このような構成であれば、デジタルコンテンツの選択が入力手段で入力されると、コンテンツ取得手段により、入力された選択に係るデジタルコンテンツが取得され、コンテンツ作成手段により、取得されたデジタルコンテンツの出力レイアウトが決定される。レイアウトの過程では、選択されたデジタルコンテンツを構成する掲載情報が所定の領域区分でレイアウト領域に配置され、これによりデジタルコンテンツが作成される。そして、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツの出力形式が、指定配信先となる出力機器の出力形式に変換され、コンテンツ配信手段により、変換されたデジタルコンテンツが、指定配信先となる出力機器に配信される。

【0021】さらに、本発明に係る請求項4記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2および3のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力機器は、ファクシミリ受信機であり、前記出力形式変換手段は、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な形式に変換するようになっている。

【0022】このような構成であれば、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツの出力形式がファクシミリ受信可能な形式に変換される。さらに、本発明に係る請求項5記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項4記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力形式変換手段は、前記指定配信先となるファクシミリ受信機がカラー出力およびモノクロ出力が可能なものであるときは、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツを、ファクシミリ受信可能な形式であってカラー出力形式またはモノクロ出力形式に変換するようになっている。

【0023】このような構成であれば、指定配信先となるファクシミリ受信機がカラー出力およびモノクロ出力が可能なものである場合は、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツが、ファクシミリ受信可能な形式であってカラー出力形式またはモノクロ出力

(9)

15

形式に変換される。さらに、本発明に係る請求項6記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項4および5のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力形式変換手段は、前記指定配信先となるファクシミリ受信機がモノクロ出力のみ可能なものであるときは、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツを、ファクシミリ受信可能な形式であってモノクロ出力形式に変換するようになっている。

【0024】このような構成であれば、指定配信先となるファクシミリ受信機がモノクロ出力のみ可能なものである場合は、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツが、ファクシミリ受信可能な形式であってモノクロ出力形式に変換される。さらに、本発明に係る請求項7記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2および3のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力機器は、ネットワークプリンタであり、前記出力形式変換手段は、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をネットワークプリンタ受信可能な形式に変換するようになっている。

【0025】このような構成であれば、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツの出力形式がネットワークプリンタ受信可能な形式に変換される。さらに、本発明に係る請求項8記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項7記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力形式変換手段は、前記指定配信先となるネットワークプリンタがカラー出力およびモノクロ出力が可能なものであるときは、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツを、ネットワークプリンタ受信可能な形式であってカラー出力形式またはモノクロ出力形式に変換するようになっている。

【0026】このような構成であれば、指定配信先となるネットワークプリンタがカラー出力およびモノクロ出力が可能なものである場合は、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツが、ネットワークプリンタ受信可能な形式であってカラー出力形式またはモノクロ出力形式に変換される。さらに、本発明に係る請求項9記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項7および8のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力形式変換手段は、前記指定配信先となるネットワークプリンタがモノクロ出力のみ可能なものであるときは、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツを、ネットワークプリンタ受信可能な形式であってモノクロ出力形式に変換するようになっている。

【0027】このような構成であれば、指定配信先となるネットワークプリンタがモノクロ出力のみ可能なものである場合は、出力形式変換手段により、作成されたデ

16

ジタルコンテンツが、ネットワークプリンタ受信可能な形式であってモノクロ出力形式に変換される。さらに、本発明に係る請求項10記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2ないし9のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力機器に関する出力機器情報を記憶するための出力機器情報記憶手段を備え、前記出力形式変換手段は、前記出力機器情報記憶手段の出力機器情報に基づいて、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換するようになっている。

【0028】このような構成であれば、出力形式変換手段により、出力機器情報記憶手段の出力機器情報に基づいて、作成されたデジタルコンテンツの出力形式が、指定配信先となる出力機器の出力形式に変換される。ここで、出力機器情報記憶手段は、出力機器情報をあらゆる手段でかつあらゆる時期に記憶するものであり、出力機器情報をあらかじめ記憶してあるものであってもよいし、出力機器情報をあらかじめ記憶することなく、本システムの動作時に外部からの入力等によって出力機器情報を記憶するようになっているてもよい。以下、請求項15および16記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて同じである。

【0029】さらに、本発明に係る請求項11記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2ないし10のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記デジタルコンテンツの配信により生じる配信料金を課金する配信料金課金手段を備え、前記配信料金課金手段は、前記配信料金の一部または全部を、前記デジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供者に課金するようになっている。

【0030】このような構成であれば、デジタルコンテンツが配信されると、配信料金課金手段により、その配信により生じた配信料金の一部または全部がコンテンツ提供者に課金される。さらに、本発明に係る請求項12記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2ないし10のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、付加情報を記憶するための付加情報記憶手段と、前記デジタルコンテンツの配信により生じる配信料金を課金する配信料金課金手段とを備え、前記コンテンツ作成手段は、前記付加情報記憶手段の付加情報に基づいて前記付加情報を含むデジタルコンテンツを作成し、前記配信料金課金手段は、前記配信料金の一部または全部を、前記付加情報を提供する付加情報提供者に課金するようになっている。

【0031】このような構成であれば、付加情報を含むデジタルコンテンツが配信されると、配信料金課金手段により、その配信により生じた配信料金の一部または全部が付加情報提供者に課金される。ここで、付加情報記憶手段は、付加情報をあらゆる手段でかつあらゆる時

(10)

17

期に記憶するものであり、付加情報をあらかじめ記憶してあるものであってもよいし、付加情報をあらかじめ記憶することなく、本システムの動作時に外部からの入力等によって付加情報を記憶するようになっていてもよい。

【0032】さらに、本発明に係る請求項13記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、ユーザに関するユーザ情報を記憶するためのユーザ情報記憶手段を備え、前記コンテンツ選択手段は、前記ユーザ情報記憶手段のユーザ情報に基づいて、前記コンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するようになっている。

【0033】このような構成であれば、コンテンツ選択手段により、ユーザ情報記憶手段のユーザ情報に基づいて、コンテンツ記憶手段のなかからデジタルコンテンツが選択される。ここで、ユーザ情報には、例えば、ユーザの年齢、性別、興味嗜好、住所、氏名またはユーザ

端末に関する使用環境が含まれる。以下、請求項14記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて同じである。

【0034】また、ユーザ情報記憶手段は、ユーザ情報をあらゆる手段でかつあらゆる時期に記憶するものであり、ユーザ情報をあらかじめ記憶してあるものであってもよいし、ユーザ情報をあらかじめ記憶することなく、本システムの動作時に外部からの入力等によってユーザ情報を記憶するようになっていてもよい。以下、請求項14記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて同じである。

【0035】さらに、本発明に係る請求項14記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2ないし12のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、ユーザに関するユーザ情報を記憶するためのユーザ情報記憶手段を備え、前記コンテンツ作成手段は、前記ユーザ情報記憶手段のユーザ情報に基づいて、前記デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定するようになっている。

【0036】このような構成であれば、コンテンツ作成手段により、ユーザ情報記憶手段のユーザ情報に基づいてデジタルコンテンツの出力レイアウトが決定される。ここで、ユーザ情報に基づいて出力レイアウトを決定することとして、ユーザ情報に年齢を含む場合は、ユーザが比較的年輩者であるならば、フォントが比較的大きいレイアウトを採用することが考えられる。また、ユーザ情報に性別を含む場合は、性別が女性であれば、丸文字フォントのレイアウトを採用することが考えられる。また、ユーザ情報に興味嗜好を含む場合は、その興味嗜好に応じて、子供向け雑誌風、スポーツ新聞風または技術文書風のレイアウトを採用することが考えられる。また、ユーザ情報に住所を含む場合は、その住所の

18

ある土地に特化した風景の画像を背景としたレイアウトを採用することが考えられる。また、ユーザ情報に氏名を含む場合は、その氏名をタイトルとしたレイアウトを採用することが考えられる。また、ユーザ情報にユーザ端末に関する使用環境を含む場合は、ユーザ端末のRAMの容量が少ないときは、データ容量の大きな画像はできるだけ使用しないようなレイアウトを採用することが考えられる。

【0037】さらに、本発明に係る請求項15記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力機器に関する出力機器情報を記憶するための出力機器情報記憶手段を備え、前記コンテンツ選択手段は、前記出力機器情報記憶手段の出力機器情報に基づいて、前記コンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するようになっている。

【0038】このような構成であれば、コンテンツ選択手段により、出力機器情報記憶手段の出力機器情報に基づいて、コンテンツ記憶手段のなかからデジタルコンテンツが選択される。さらに、本発明に係る請求項16記載のデジタルコンテンツ配信システムは、請求項2ないし9のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信システムにおいて、前記出力機器に関する出力機器情報を記憶するための出力機器情報記憶手段を備え、前記コンテンツ作成手段は、前記出力機器情報記憶手段の出力機器情報に基づいて、前記デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定するようになっている。

【0039】このような構成であれば、コンテンツ作成手段により、出力機器情報記憶手段の出力機器情報に基づいてデジタルコンテンツの出力レイアウトが決定される。さらに、本発明に係る請求項17記載のデジタルコンテンツ配信システムは、デジタルコンテンツを配信するコンテンツ配信端末と、出力機器とを通信可能に接続し、指定された配信先に前記デジタルコンテンツを配信するシステムであって、前記出力機器は、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段と、前記デジタルコンテンツを出力する出力手段とを有し、前記入力手段で入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信し、前記デジタルコンテンツを受信したときは、受信したデジタルコンテンツを前記出力手段に出力するようになっており、前記コンテンツ配信端末は、与えられたデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信

(11)

19

先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段とを有し、前記デジタルコンテンツの選択結果を受信したときは、受信したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ取得手段に与えるようになっており、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0040】このような構成であれば、出力機器では、デジタルコンテンツの選択が入力手段で入力されると、入力されたデジタルコンテンツの選択結果がコンテンツ配信端末に送信される。コンテンツ配信端末では、デジタルコンテンツの選択結果を受信すると、コンテンツ取得手段により、受信した選択結果に係るデジタルコンテンツが取得され、コンテンツ作成手段により、取得されたデジタルコンテンツの出力レイアウトが決定される。レイアウトの過程では、選択されたデジタルコンテンツを構成する掲載情報が所定の領域区分でレイアウト領域に配置され、これによりデジタルコンテンツが作成される。そして、出力形式変換手段により、作成されたデジタルコンテンツの出力形式が、指定配信先となる出力機器の出力形式に変換され、コンテンツ配信手段により、変換されたデジタルコンテンツが、指定配信先となる出力機器に配信される。

【0041】出力機器では、デジタルコンテンツを受信すると、出力手段により、受信したデジタルコンテンツが出力される。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項18記載のコンテンツ配信端末は、請求項17記載の出力機器と通信可能に接続する端末であって、与えられたデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段と、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段と、前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段とを備え、前記デジタルコンテンツの選択結果を受信したときは、受信したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ取得手段に与えるようになっており、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0042】このような構成であれば、請求項17記載のデジタルコンテンツ提供システムにおけるコンテンツ配信端末と同等の作用が得られる。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項19記載の出力機器は、請求項17記載のコンテンツ配信端末と通信可能

20

に接続する機器であって、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段と、前記デジタルコンテンツを出力する出力手段とを備え、前記入力手段で入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信し、前記デジタルコンテンツを受信したときは、受信したデジタルコンテンツを前記出力手段に出力するようになっている。

【0043】このような構成であれば、請求項17記載のデジタルコンテンツ提供システムにおける出力機器と同等の作用が得られる。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項20記載のデジタルコンテンツ提供プログラムは、デジタルコンテンツを提供するプログラムであって、選択されたデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をその提供の目的となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段、および前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供手段として実現される処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであり、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0044】このような構成であれば、コンピュータによってプログラムが読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが処理を実行すると、請求項1記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の作用が得られる。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項21記載のデジタルコンテンツ配信プログラムは、指定された配信先にデジタルコンテンツを配信するプログラムであって、前記デジタルコンテンツを記憶するためのコンテンツ記憶手段を利用可能なコンピュータに対して、前記コンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するコンテンツ選択手段、前記コンテンツ選択手段で選択したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段、および前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段として実現される処理を実行させるためのプログラムであり、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0045】このような構成であれば、コンピュータによってプログラムが読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが処理を実行すると、請求項2

(12)

21

記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の作用が得られる。さらに、本発明に係る請求項2記載のデジタルコンテンツ配信プログラムは、指定された配信先にデジタルコンテンツを配信するプログラムであって、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段、前記入力手段で入力した選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段、および前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段として実現される処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであり、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0046】このような構成であれば、コンピュータによってプログラムが読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが処理を実行すると、請求項3記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の作用が得られる。さらに、本発明に係る請求項23記載のデジタルコンテンツ配信プログラムは、請求項21および22のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信プログラムにおいて、前記出力機器は、ファクシミリ受信機であり、前記出力形式変換手段は、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な形式に変換するようになっている。

【0047】このような構成であれば、コンピュータによってプログラムが読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが処理を実行すると、請求項4記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の作用が得られる。さらに、本発明に係る請求項24記載のデジタルコンテンツ配信プログラムは、請求項21および22のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信プログラムにおいて、前記出力機器は、ネットワークプリンタであり、前記出力形式変換手段は、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式をネットワークプリンタ受信可能な形式に変換するようになっている。

【0048】このような構成であれば、コンピュータによってプログラムが読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが処理を実行すると、請求項7記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の作用が得られる。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項25記載のコンテンツ配信端末用プログラムは、コンピュータからなる請求項18記載のコンテン

22

ツ配信端末に実行させるためのプログラムであって、与えられたデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得手段、前記コンテンツ取得手段で取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成手段、前記コンテンツ作成手段で作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換手段、および前記出力形式変換手段で変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信手段として実現される処理、並びに前記デジタルコンテンツの選択結果を受信したときは、受信したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ取得手段に与える処理を実行させるためのプログラムであり、前記コンテンツ作成手段は、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

【0049】このような構成であれば、コンピュータによってプログラムが読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが処理を実行すると、請求項18記載のコンテンツ配信端末と同等の作用が得られる。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項26記載の出力機器用プログラムは、コンピュータからなる請求項19記載の出力機器に実行させるためのプログラムであって、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力手段、および前記デジタルコンテンツを出力する出力手段として実現される処理、並びに前記入力手段で入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信し、前記デジタルコンテンツを受信したときは、受信したデジタルコンテンツを前記出力手段に出力する処理を実行させるためのプログラムである。

【0050】このような構成であれば、コンピュータによってプログラムが読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが処理を実行すると、請求項19記載の出力機器と同等の作用が得られる。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項27記載のデジタルコンテンツ提供方法は、デジタルコンテンツを提供する方法であって、選択されたデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式をその提供の目的となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供ステップとを含み、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定するようになっている。

(13)

23

【0051】一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項 28 記載のデジタルコンテンツ配信方法は、指定された配信先にデジタルコンテンツを配信する方法であって、前記デジタルコンテンツを記憶するためのコンテンツ記憶手段のなかから前記デジタルコンテンツを選択するコンテンツ選択ステップと、前記コンテンツ選択ステップで選択したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信ステップとを含み、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定する。

【0052】さらに、本発明に係る請求項 29 記載のデジタルコンテンツ配信方法は、指定された配信先にデジタルコンテンツを配信する方法であって、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力ステップと、前記入カステップで入力した選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得ステップと、前記コンテンツ取得ステップで取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信ステップとを含み、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定する。

【0053】さらに、本発明に係る請求項 30 記載のデジタルコンテンツ配信方法は、請求項 28 および 29 のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信方法において、前記出力機器は、ファクシミリ受信機であり、前記出力形式変換ステップは、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な形式に変換する。

【0054】さらに、本発明に係る請求項 31 記載のデジタルコンテンツ配信方法は、請求項 28 および 29 のいずれかに記載のデジタルコンテンツ配信方法において、前記出力機器は、ネットワークプリンタであり、前記出力形式変換ステップは、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式をネットワークプリンタ受信可能な形式に変換する。

【0055】さらに、本発明に係る請求項 32 記載のデ

24

ジタルコンテンツ配信方法は、デジタルコンテンツを配信するコンテンツ配信端末と、出力機器とを通信可能に接続し、指定された配信先に前記デジタルコンテンツを配信する方法であって、前記デジタルコンテンツの選択を入力する入力ステップと、前記入カステップで入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信する選択結果送信ステップとを、前記出力機器で行い、前記デジタルコンテンツの選択結果を受信する選択結果受信ステップと、前記選択結果受信ステップで受信したデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得ステップと、前記コンテンツ取得ステップで取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信ステップとを、前記コンテンツ配信端末で行い、前記デジタルコンテンツを受信するコンテンツ受信ステップと、前記コンテンツ受信ステップで受信したデジタルコンテンツを出力するコンテンツ出力ステップとを、前記出力機器で行い、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定する。

【0056】さらに、本発明に係る請求項 33 記載のデジタルコンテンツ配信方法は、請求項 18 記載のコンテンツ配信端末で前記デジタルコンテンツを配信する方法であって、前記デジタルコンテンツの選択結果を受信する選択結果受信ステップと、前記選択結果受信ステップで受信したデジタルコンテンツの選択に係るデジタルコンテンツを取得するコンテンツ取得ステップと、前記コンテンツ取得ステップで取得したデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定して前記デジタルコンテンツを作成するコンテンツ作成ステップと、前記コンテンツ作成ステップで作成したデジタルコンテンツの出力形式を前記指定配信先となる出力機器の出力形式に変換する出力形式変換ステップと、前記出力形式変換ステップで変換したデジタルコンテンツを前記指定配信先となる出力機器に配信するコンテンツ配信ステップとを含み、前記コンテンツ作成ステップは、前記デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することにより出力レイアウトを決定する。

【0057】一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項 34 記載のコンテンツ出力方法は、請求項 19 記載の出力機器で前記デジタルコンテンツを出力する方法であって、前記デジタルコンテンツの選択を

(14)

25

入力する入力ステップと、前記入力ステップで入力したデジタルコンテンツの選択結果を前記コンテンツ配信端末に送信する選択結果送信ステップと、前記デジタルコンテンツを受信するコンテンツ受信ステップと、前記コンテンツ受信ステップで受信したデジタルコンテンツを出力するコンテンツ出力ステップとを含む。

【0058】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。図1ないし図9は、本発明に係るデジタルコンテンツ提供システム、デジタルコンテンツ配信システム、デジタルコンテンツ提供プログラムおよびデジタルコンテンツ配信プログラム、並びにデジタルコンテンツ提供方法およびデジタルコンテンツ配信方法の実施の形態を示す図である。

【0059】本実施の形態は、本発明に係るデジタルコンテンツ提供システム、デジタルコンテンツ配信システム、デジタルコンテンツ提供プログラムおよびデジタルコンテンツ配信プログラム、並びにデジタルコンテンツ提供方法およびデジタルコンテンツ配信方法を、図1に示すように、コンテンツ配信端末100において、ニュース等のデジタルコンテンツを、携帯端末200からの配信要求に応じてファクシミリ受信機140に配信する場合について適用したものである。

【0060】まず、本発明を適用するネットワークシステムの構成を図1を参照しながら説明する。図1は、本発明を適用するネットワークシステムの構成を示すブロック図である。インターネット199には、図1に示すように、デジタルコンテンツをWebページとして登録する複数のWWWサーバ120（図1では、そのうち3台のみを示している。）と、WWWサーバ120からデジタルコンテンツを取得して配信するコンテンツ配信するコンテンツ配信端末100と、携帯端末200とインターネット199との通信を中継する中継局220とが接続されている。なお、発明の理解を容易にするため、携帯端末200を一台しか図示していないが、実際には、複数の携帯端末がインターネット199に接続されている。

【0061】一方、公衆通信交換網299には、コンテンツ配信端末100と、各地の施設や店舗等に設置された複数のファクシミリ受信機140（図1では、そのうち3台のみを示している。）とが、図示しない交換機を介して相互に接続されている。ファクシミリ受信機140へのアクセスは、ファクシミリ受信機140の公衆通信交換網299上の識別番号（以下、単にFAX番号という。）を交換機に与えることにより行う。

【0062】中継局220には、携帯端末200と無線通信を行う複数の基地局210が接続されており、中継局220は、携帯端末200がインターネット199に接続するときは、携帯端末200に代わってインターネット199上での一端末となって、基地局210を介

26

て受信した携帯端末200からのデータをインターネット199を介して目的の端末に送信するとともに、インターネット199上にある目的の端末のデータを基地局210を介して携帯端末200に送信するようになっている。

【0063】携帯端末200は、CPU、ROM、RAMおよびI/F等をバス接続した一般的なコンピュータと同一機能を有して構成されており、WWWブラウザを有し、WWWブラウザによりコンテンツ配信端末100にアクセスするようになっている。次に、コンテンツ配信端末100の機能概要を図2を参照しながら詳細に説明する。図2は、コンテンツ配信端末100の機能概要を示す機能ブロック図である。

【0064】コンテンツ配信端末100は、図2に示すように、XML(eXtensible Markup Language)形式のコンテンツデータファイル10を解析するXMLパーサ11と、XMLパーサ11で解析したコンテンツデータファイル10を入力するコンテンツデータファイル入力部12と、XML形式のレイアウト定義ファイル13を解析するXMLパーサ14と、XMLパーサ14で解析したレイアウト定義ファイル13を入力するレイアウト定義ファイル入力部15と、入力部12、15で入力したコンテンツデータファイルおよびレイアウト定義ファイルに基づいてレイアウトを行うレイアウト部16と、レイアウト部16からのXML形式の描画指定ファイル17を解析するXMLパーサ18と、XMLパーサ18で解析した描画指定ファイル17に基づいて描画を行うことによりPDF(Portable Document Format)形式のファイル20を作成するラスタライズ部19とで構成されている。

【0065】次に、コンテンツ配信端末100の構成を図3を参照しながら詳細に説明する。図3は、コンテンツ配信端末100の構成を示すブロック図である。コンテンツ配信端末100は、図3に示すように、制御プログラムに基づいて演算およびシステム全体を制御するCPU30と、所定領域にあらかじめCPU30の制御プログラム等を格納しているROM32と、ROM32等から読み出したデータやCPU30の演算過程に必要な演算結果を格納するためのRAM34と、外部装置に対してデータの入出力を媒介するI/F38とで構成されており、これらは、データを転送するための信号線であるバス39で相互にかつデータ授受可能に接続されている。

【0066】I/F38には、外部装置として、ユーザ情報を登録するユーザ情報登録DB40と、インターネット199に接続するための信号線とが接続されている。ユーザ情報登録DB40には、図4に示すように、ユーザ情報を登録するユーザプロファイルテーブル300が格納されている。図4は、ユーザプロファイルテーブル300のデータ構造を示す図である。

(15)

27

【0067】ユーザプロフィールテーブル300は、図4に示すように、各ユーザごとに1つのレコードが登録可能となっている。各レコードは、ユーザを認証するためのユーザIDを登録するフィールド302と、ユーザを認証するためのパスワードを登録するフィールド304と、配信先となるファクシミリ受信機140のFAX番号を登録するフィールド306と、配信先となるファクシミリ受信機140が対応する出力形式としてカラー出力形式またはモノクロ出力形式を登録するフィールド308と、レイアウトNo.を登録するフィールド310と、最大ページ数を登録するフィールド312と、フォントサイズを登録するフィールド314と、その他ユーザ固有情報を登録するフィールド316と、その他ユーザ指定情報を登録するフィールド318とを含んで構成されている。

【0068】フィールド310には、デジタルコンテンツの出力レイアウトを特定するためのレイアウトNo.を登録する。レイアウトNo.としては、例えば、ユーザが希望する出力レイアウトを特定するためのレイアウトNo.を指定する。図4の例では、フィールド310の第1段目にはレイアウトNo. 2が、フィールド310の第2段目にはレイアウトNo. 5がそれぞれ登録されている。なお、レイアウトNo.については、後段で詳細に説明する。

【0069】フィールド304には、配信先となるファクシミリ受信機140のFAX番号を1または複数登録する。複数のFAX番号を登録したときは、フィールド308にもその登録数に相当する数の出力形式が登録可能となる。フィールド312には、デジタルコンテンツの表示または印刷を行ったときにその上限となる最大ページ数を登録する。最大ページ数としては、例えば、上限となる最大ページ数を指定するほか、「u」という表記により上限を設定しないことを指定することもできる。図4の例では、フィールド312の第1段目には2ページが、フィールド312の第3段目には「u」がそれぞれ登録されている。

【0070】フィールド314には、デジタルコンテンツの表示または印刷を行ったときのフォントのサイズを登録する。図4の例では、フィールド314の第1段目には「小」が、フィールド314の第3段目には「普通」がそれぞれ登録されている。フィールド316には、ユーザ固有の情報であってフィールド302～314に登録されている情報以外のその他ユーザ固有情報を登録する。その他ユーザ固有情報としては、例えば、ユーザの年齢、性別、興味嗜好、住所または氏名を入力する。

【0071】フィールド318には、ユーザが指定する情報であってフィールド302～316に登録されている情報以外のその他ユーザ指定情報を登録する。その他ユーザ指定情報としては、例えば、デジタルコンテン

28

ツの配信を受けるときのデータサイズやデータ受信時間、デジタルコンテンツの品質（カラーかモノクロか、またはデジタルコンテンツのDPI等）、文字情報と画像との割合、デジタルコンテンツを配置して空いた領域に配置する情報の種類（写真だけ、広告、お勧め記事リスト等）、フォントの種類や色彩、文字間隔や行ピッチ、または印刷用紙サイズや最大ページ数を指定する。

【0072】また、ユーザ情報登録DB40には、図5に示すように、デジタルコンテンツの出力レイアウトを規定した複数のレイアウト定義ファイルform01～form04と、レイアウト定義ファイルform01～form04とレイアウトNo.との対応関係を示すレイアウトNo. 対応テーブル330とが格納されている。図5は、レイアウト定義ファイルおよびレイアウトNo. 対応テーブル330のデータ構造を示す図である。

【0073】レイアウト定義ファイルform01～form04は、図5(a)に示すように、例えば、一般新聞風の出力レイアウト、スポーツ新聞風の出力レイアウト、女性雑誌風の出力レイアウトおよび絵本風の出力レイアウトをそれぞれ定義したファイルであって、文字情報を格納するための文字情報格納枠、画像情報を格納するための画像情報格納枠その他の情報格納枠をページ単位のレイアウト領域に配置して構成されている。その他、文字情報のフォントの大きさ、種類および色彩と、文字間隔や行ピッチと、画像の数、品質、大きさおよび割合とを定義しており、これらはXML等により記述されている。ここで、一般新聞風、スポーツ新聞風、女性雑誌風および絵本風は、ページ（紙）のサイズ、文字情報格納枠および画像情報格納枠の大きさや配置位置、フォントの種類やサイズ、色使い、背景画像の使い方などレイアウト構成の違いによってそれぞれを表現している。

【0074】レイアウトNo. 対応テーブル330には、図5(b)に示すように、各レイアウトNo. ごとに1つのレコードが登録されている。各レコードは、レイアウトNo.を登録したフィールド332と、レイアウト定義ファイルのファイル名を登録したフィールド334とを含んで構成されている。図5(b)の例では、第1段目のレコードには、レイアウトNo.として「1」が、レイアウト定義ファイル名として「form01」がそれぞれ登録されており、第2段目のレコードには、レイアウトNo.として「2」が、レイアウト定義ファイル名として「form02」がそれぞれ登録されている。

【0075】次に、CPU30の構成およびCPU30で実行される処理を図6および図7を参照しながら説明する。CPU30は、マイクロプロセッシングユニットMPU等からなり、ROM32の所定領域に格納されている所定のプログラムを起動させ、そのプログラムに従って、図6および図7のフローチャートに示すユーザ登録処理およびコンテンツ配信処理をそれぞれ時分割で実

(16)

29

行するようになっている。

【0076】初めに、ユーザ登録処理を図6を参照しながら詳細に説明する。図6は、ユーザ登録処理を示すフローチャートである。ユーザ登録処理は、アクセスのあったユーザに対してユーザID等の必要なユーザ情報の入力并要求し、入力したユーザ情報をユーザプロフィールテーブル300に登録する処理であって、CPU30において実行されると、まず、図6に示すように、ステップS100に移行するようになっている。なお、以下、各ステップでの入力は、すべてユーザとの対話型通信により行う。

【0077】ステップS100では、ユーザIDを入力し、ステップS102に移行して、配信先となるファクシミリ受信機140のFAX番号を入力し、ステップS104に移行して、配信先となるファクシミリ受信機140が対応する出力形式を入力し、ステップS106に移行して、その他ユーザ固有情報を入力し、ステップS108に移行して、その他ユーザ指定情報を入力し、ステップS110に移行する。

【0078】ステップS110では、ステップS106で入力したその他ユーザ固有情報に基づいて、ユーザの年齢が比較的高齢（例えば、50歳以上）であるか否かを判定し、ユーザの年齢が比較的高齢であると判定したとき(Yes)は、ステップS112に移行して、フォントサイズを「大」に設定し、ステップS114に移行する。

【0079】ステップS114では、一般新聞風の出力レイアウトを指定するものとしてレイアウト定義ファイルform01に対応するレイアウトNo.1を選択し、ステップS116に移行して、最大ページ数を「u」（無制限）に設定し、ステップS130に移行する。一方、ステップS110で、ユーザの年齢が高齢ではないと判定したとき(No)は、ステップS118に移行して、フォントを「小」に設定し、ステップS120に移行して、ステップS106で入力したその他ユーザ固有情報に基づいて、ユーザの年齢が比較的低年齢（例えば、13歳以下）であるか否かを判定し、ユーザの年齢が低年齢でないと判定したとき(No)は、ステップS122に移行する。

【0080】ステップS122では、ステップS106で入力したその他ユーザ固有情報に基づいて、ユーザが男性であるか否かを判定し、ユーザが男性であると判定したとき(Yes)は、ステップS124に移行して、スポーツ新聞風の出力レイアウトを指定するものとしてレイアウト定義ファイルform02に対応するレイアウトNo.2を選択し、ステップS116に移行する。

【0081】一方、ステップS122で、ユーザが女性であると判定したとき(No)は、ステップS126に移行して、女性雑誌風の出力レイアウトを指定するものとしてレイアウト定義ファイルform03に対応するレイアウト

30

No.3を選択し、ステップS116に移行する。一方、ステップS120で、ユーザが比較的低年齢であると判定したとき(Yes)は、ステップS128に移行して、絵本風の出力レイアウトを指定するものとしてレイアウト定義ファイルform04に対応するレイアウトNo.4を選択し、ステップS116に移行する。

【0082】一方、ステップS130では、パスワードを生成し、ステップS132に移行して、ステップS100～S130で入力等したユーザ情報をユーザプロフィールテーブル300に登録し、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。次に、コンテンツ配信処理を図7を参照しながら詳細に説明する。図7は、コンテンツ配信処理を示すフローチャートである。

【0083】コンテンツ配信処理は、ユーザプロフィールテーブル300を参照してデジタルコンテンツをファクシミリ受信機140に配信する処理であって、CPU30において実行されると、まず、図7に示すように、ステップS200に移行するようになっている。なお、以下、各ステップでの入力は、すべてユーザとの対話型通信により行う。

【0084】ステップS200では、新規ユーザの登録要求を受信したか否かを判定し、新規ユーザの登録要求を受信しないと判定したとき(No)は、ステップS202に移行して、ユーザIDおよびパスワードを入力し、ステップS204に移行して、入力したユーザIDおよびパスワードに基づいてユーザを認証する認証処理を実行し、ステップS206に移行する。

【0085】ステップS206では、認証処理の結果、正規のユーザであることの認証が得られたか否かを判定し、認証が得られたと判定したとき(Yes)は、ステップS208に移行して、デジタルコンテンツの選択を入力する。具体的に、ステップS208では、ユーザがWWWサーバ120のWebページをWWWブラウザで閲覧しながら、配信を希望する1または複数のデジタルコンテンツをマウス等でクリックすることにより（携帯端末200であればキーパネル等を操作することにより）選択し、その選択結果を入力する。

【0086】次いで、ステップS210に移行して、配信要求を受信したか否かを判定し、配信要求を受信したと判定したとき(Yes)は、ステップS212に移行するが、そうでないと判定したとき(No)は、ステップS208に移行する。ステップS212では、配信先となるファクシミリ受信機140のFAX番号を、ユーザプロフィールテーブル300に登録してあるものとは別に入力することの要求を受信したか否かを判定し、配信先FAX番号の新規入力要求を受信しないと判定したとき(No)は、ステップS214に移行して、ユーザプロフィールテーブル300にそのユーザが登録した配信先FAX番号のなかから1または複数を選択させてその選択結果を入力し、ステップS216に移行する。

(17)

31

【0087】ステップS216では、ステップS208で入力した選択に係るデジタルコンテンツをWWWサーバ120から取得し、ステップS218に移行して、ユーザプロフィールテーブル300からレイアウトNo.を読み出し、ステップS220に移行して、レイアウトNo. 対応テーブル330を参照して、読み出したレイアウトNo. に対応するレイアウト定義ファイルをユーザ情報登録DB40から読み出し、ステップS222に移行して、読み出したレイアウト定義ファイルに基づいて、

ステップS216で取得したデジタルコンテンツについて出力レイアウトを決定してデジタルコンテンツを作成する自動レイアウト処理を実行する。具体的に、ステップS222では、文字情報格納枠および画像情報格納枠を、それらが相互に重なり合わないよう

にレイアウト領域に配置し、デジタルコンテンツに含まれる文字情報および画像情報を文字情報格納枠および画像情報格納枠に格納することにより出力レイアウトを決定する。

【0088】次いで、ステップS224に移行して、ユーザプロフィールテーブル300からその他ユーザ固有情報を読み出し、ステップS226に移行して、読み出したその他ユーザ固有情報に基づいて、ステップS222で作成したデジタルコンテンツについて出力レイアウトを再決定してデジタルコンテンツを作成する自動再レイアウト処理を実行する。

【0089】具体的に、ステップS226では、その他ユーザ固有情報がユーザの住所である場合は、その住所のある土地に特化した風景の画像を背景とした出力レイアウトを採用する。例えば、ユーザの住所のある土地でちょうど桜が咲く季節には桜の風景の画像を背景とする。また、その他ユーザ固有情報がユーザの氏名である場合は、その氏名をデジタルコンテンツのタイトルとした出力レイアウトを採用する。例えば、ユーザの氏名が山田である場合は、「山田タイムス」というタイトルを付す。

【0090】次いで、ステップS228に移行して、ユーザプロフィールテーブル300からその他ユーザ指定情報を読み出し、ステップS230に移行して、読み出したその他ユーザ指定情報に基づいて、ステップS226で作成したデジタルコンテンツについて出力レイアウトを再決定してデジタルコンテンツを作成する自動再レイアウト処理を実行する。

【0091】具体的に、ステップS230では、その他ユーザ指定情報がデジタルコンテンツの配信を受けるときのデータサイズやデータ受信時間である場合は、これについてユーザによる指定があれば、そのようなデータサイズやデータ受信時間となるように、画像や文字情報、最大ページ数等を決定する。これによって、画像や文字情報、最大ページ数が変化した場合は、再レイアウトを行う。

【0092】また、その他ユーザ指定情報がデジタル

32

コンテンツの品質である場合は、これについてユーザによる指定があれば、そのような品質となるように、画像の品質を決定する。また、その他ユーザ指定情報が文字情報と画像との割合である場合は、これについてユーザによる指定があれば、そのような割合となるように、画像を選択する。

【0093】また、その他ユーザ指定情報がデジタルコンテンツを配置して空いた領域に配置する情報の種類である場合は、これについてユーザによる指定があれば、そのような種類のデジタルコンテンツ等が挿入されるように、デジタルコンテンツ等を選択する。また、その他ユーザ指定情報がフォントの種類や色彩である場合は、これについてユーザによる指定があれば、そのようなフォントとなるように、フォントの種類や色彩を決定する。

【0094】また、その他ユーザ指定情報が文字間隔や行ピッチである場合は、これについてユーザによる指定があれば、そのような文字間隔や行ピッチとなるように、文字情報格納枠内の出力レイアウトを決定する。また、その他ユーザ指定情報が印刷用紙サイズである場合は、これについてユーザによる指定があれば、そのような印刷用紙サイズを採用し、出力レイアウトを決定する。また、その他ユーザ指定情報が最大ページ数である場合は、これについてユーザによる指定があれば、そのような最大ページ数となるように、出力レイアウトを決定する。

【0095】次いで、ステップS232に移行して、ステップS230で作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な出力形式に変換する出力形式の変換処理を実行し、ステップS234に移行して、ステップS214、S236で選択等した配信先FAX番号に基づいて、出力形式を変換したデジタルコンテンツをファクシミリ受信機140に配信し、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。

【0096】一方、ステップS212で、配信先FAX番号の新規入力要求を受信したと判定したとき(Yes)は、ステップS236に移行して、新たな配信先FAX番号を入力し、ステップS216に移行する。一方、ステップS206で、認証処理の結果、正規のユーザであることの認証が得られないと判定したとき(No)は、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。

【0097】一方、ステップS200で、新規ユーザの登録要求を受信したと判定したとき(Yes)は、ステップS238に移行して、図6のフローチャートに示すユーザ登録処理を実行し、ステップS208に移行する。次に、上記ステップS232の出力形式の変換処理を図8を参照しながら詳細に説明する。図8は、出力形式の変換処理を示すフローチャートである。

【0098】出力形式の変換処理は、上記ステップS232で実行されると、図8に示すように、まず、ステッ

(18)

33

ブS300に移行するようになっている。ステップS300では、ファクシミリ受信機140の出力形式がユーザプロファイルテーブル300に登録されているか否かを判定し、ファクシミリ受信機140の出力形式が登録されていると判定したとき(Yes)は、ステップS302に移行して、ファクシミリ受信機140の出力形式をユーザプロファイルテーブル300から読み出し、ステップS304に移行する。

【0099】ステップS304では、読み出した出力形式がカラー出力形式か否かを判定し、カラー出力形式であると判定したとき(Yes)は、ステップS306に移行して、ステップS230で作成したデジタルコンテンツの出力形式を、ファクシミリ受信可能なカラー出力形式に変換し、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。

【0100】一方、ステップS304で、読み出した出力形式がカラー出力形式でないと判定したとき(No)は、ステップS308に移行して、読み出した出力形式がモノクロ出力形式であるか否かを判定し、モノクロ出力形式であると判定したとき(Yes)は、ステップS310に移行して、ステップS230で作成したデジタルコンテンツの出力形式を、ファクシミリ受信可能なモノクロ出力形式に変換し、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。

【0101】一方、ステップS308で、読み出した出力形式がモノクロ出力形式でないと判定したとき(No)は、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。一方、ステップS300で、ファクシミリ受信機140の出力形式がユーザプロファイルテーブル300に登録されていないと判定したとき(No)は、ステップS312に移行して、ステップS214、S236で選択等した配信先FAX番号に基づいて、配信先となるファクシミリ受信機140の出力形式を調査し、ステップS314に移行する。

【0102】ステップS314では、ステップS312の調査によりファクシミリ受信機140の出力形式が判明したか否かを判定し、出力形式が判明したと判定したとき(Yes)は、ステップS304に移行するが、そうでないと判定したとき(No)は、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。次に、上記実施の形態の動作を説明する。

【0103】まず、デジタルコンテンツを配信するために必要な情報を登録する場合を説明する。ユーザがデジタルコンテンツの配信を希望する場合、ユーザは、携帯端末200において、WWWブラウザによりコンテンツ配信端末100にアクセスし、ユーザ登録要求を入力する。

【0104】携帯端末200では、ユーザ登録要求が入力されると、コンテンツ配信端末100との通信により、必要なユーザ情報を入力すべき要求がユーザに対し

34

て行われる。ここで、ユーザは、その入力要求に応じて、ユーザ情報として、ユーザID、配信先となるファクシミリ受信機140のFAX番号、配信先となるファクシミリ受信機140が対応する出力形式、その他ユーザ固有情報およびその他ユーザ指定情報を入力すると、それらユーザ情報がコンテンツ配信端末100に送信される。

【0105】コンテンツ配信端末100では、ユーザ情報を受信すると、ユーザが比較的高齢である場合は、ステップS100～S116を経て、フォントサイズが「大」に設定され、レイアウトNo.1が選択され、最大ページ数が「u」に設定される。そして、ステップS130～S134を経て、パスワードが生成され、ユーザにより入力されたユーザ情報および自動設定されたユーザ情報がユーザプロファイルテーブル300に登録される。生成されたパスワードは、ユーザの携帯端末200に送信される。

【0106】また、ユーザが高齢でも低年齢でもなくかつ男性である場合は、ステップS100～S110、S118～S124、S116を経て、フォントサイズが「小」に設定され、レイアウトNo.2が選択され、最大ページ数が「u」に設定される。そして、ステップS130～S134を経て、パスワードが生成され、ユーザにより入力されたユーザ情報および自動設定されたユーザ情報がユーザプロファイルテーブル300に登録される。生成されたパスワードは、ユーザの携帯端末200に送信される。

【0107】また、ユーザが高齢でも低年齢でもなくかつ女性である場合は、ステップS100～S110、S118～S122、S126、S116を経て、フォントサイズが「小」に設定され、レイアウトNo.3が選択され、最大ページ数が「u」に設定される。そして、ステップS130～S134を経て、パスワードが生成され、ユーザにより入力されたユーザ情報および自動設定されたユーザ情報がユーザプロファイルテーブル300に登録される。生成されたパスワードは、ユーザの携帯端末200に送信される。

【0108】また、ユーザが比較的低年齢である場合は、ステップS100～S110、S118、S120、S128、S116を経て、フォントサイズが「小」に設定され、レイアウトNo.4が選択され、最大ページ数が「u」に設定される。そして、ステップS130～S134を経て、パスワードが生成され、ユーザにより入力されたユーザ情報および自動設定されたユーザ情報がユーザプロファイルテーブル300に登録される。生成されたパスワードは、ユーザの携帯端末200に送信される。

【0109】次に、ユーザプロファイルテーブル300を参照してデジタルコンテンツを配信する場合を説明する。ユーザが例えば旅行先においてその旅行先に関す

10

20

30

40

50

(19)

35

るデジタルコンテンツの配信を希望する場合は、ユーザは、ファクシミリ受信機140が設置されている最寄りの施設や店舗に赴き、携帯端末200において、WWWブラウザによりコンテンツ配信端末100にアクセスし、ユーザ認証を行ったのち、WWWサーバ120のWebページをWWWブラウザで閲覧しながら、図9に示すように、旅行先に関する1または複数のデジタルコンテンツをキーパネル等の操作により選択する。図9は、携帯端末200の表示画面を示す図である。そして、選択が完了した場合は、配信要求を入力する。

【0110】携帯端末200では、配信要求が入力されると、コンテンツ配信端末100との通信により、配信先となるファクシミリ受信機140のFAX番号を入力すべき要求がユーザに対して行われる。ここで、ユーザは、その入力要求に応じて、その場に設置されているファクシミリ受信機140のFAX番号を入力すると、入力された配信先FAX番号およびデジタルコンテンツの選択結果がコンテンツ配信端末100に送信される。

【0111】コンテンツ配信端末100では、ユーザ認証が行われたのちに、デジタルコンテンツの選択結果および配信先FAX番号を受信すると、ステップS216を経て、受信したデジタルコンテンツの選択結果に基づいてその選択に係るデジタルコンテンツがWWWサーバ120から取得される。次いで、ステップS218～S222を経て、ユーザプロフィールテーブル300からレイアウトNo.が読み出され、レイアウトNo.対応テーブル330を参照して、読み出されたレイアウトNo.に対応するレイアウト定義ファイルがユーザ情報登録DB40から読み出され、読み出されたレイアウト定義ファイルに基づいて、索出されたデジタルコンテンツについて出力レイアウトが決定されてデジタルコンテンツが作成される。

【0112】次いで、ステップS224、S226を経て、ユーザプロフィールテーブル300からその他ユーザ固有情報が読み出され、読み出されたその他ユーザ固有情報に基づいて、ステップS222で作成されたデジタルコンテンツについて出力レイアウトが再決定されてデジタルコンテンツが作成される。なお、その他ユーザ固有情報に基づくレイアウトの方法は上記の例による。

【0113】次いで、ステップS228、S230を経て、ユーザプロフィールテーブル300からその他ユーザ指定情報が読み出され、読み出されたその他ユーザ指定情報に基づいて、ステップS226で作成されたデジタルコンテンツについて出力レイアウトが再決定されてデジタルコンテンツが作成される。なお、その他ユーザ指定情報に基づくレイアウトの方法は上記の例による。

【0114】次いで、ステップS232を経て、ステップS230で作成されたデジタルコンテンツの出力形

36

式がファクシミリ受信可能な出力形式に変換される。具体的には、配信先となるファクシミリ受信機140がカラー出力およびモノクロ出力が可能なものである場合は、ステップS306を経て、デジタルコンテンツの出力形式がファクシミリ受信可能なカラー出力形式に変換される。これに対し、配信先となるファクシミリ受信機140がモノクロ出力のみ可能なものである場合は、ステップS310を経て、デジタルコンテンツの出力形式がファクシミリ受信可能なモノクロ出力形式に変換される。ここで、配信先となるファクシミリ受信機140が前者のものか後者のものかは、ユーザプロフィールテーブル300にその出力形式が登録されている場合は、ステップS302を経て、その登録内容が参照されることにより判定され、ユーザプロフィールテーブル300にその出力形式が登録されていない場合は、ステップS312、S314を経て、受信した配信先FAX番号に基づいて調査が行われ、その調査結果により判定される。

【0115】そして、ステップS234を経て、ステップS214、S236で選択等された配信先FAX番号に基づいて、出力形式が変換されたデジタルコンテンツがファクシミリ受信機140に配信される。したがって、ユーザは、旅行先にいながらして、その旅行先にある最寄りの施設や店舗に設置されたファクシミリ受信機140を利用することにより、その旅行先に関するデジタルコンテンツの配信を受けることができる。

【0116】なお、ユーザが比較的高齢である場合は、一般新聞風の出力レイアウトで作成されたデジタルコンテンツが配信される。また、ユーザが高齢でも低年齢でもなくかつ男性である場合は、スポーツ新聞風の出力レイアウトで作成されたデジタルコンテンツが配信される。また、ユーザが高齢でも低年齢でもなくかつ女性である場合は、女性雑誌風の出力レイアウトで作成されたデジタルコンテンツが配信される。

【0117】また、ユーザが比較的低年齢である場合は、絵本風の出力レイアウトで作成されたデジタルコンテンツが配信される。このようにして、本実施の形態では、コンテンツ配信端末100は、ユーザにより選択されたデジタルコンテンツをWWWサーバ120から取得し、取得したデジタルコンテンツに含まれる文字情報または画像情報を文字情報格納枠または画像情報格納枠に格納してレイアウト領域に配置することによりデジタルコンテンツを作成し、作成したデジタルコンテンツの出力形式をファクシミリ受信可能な出力形式に変換し、変換したデジタルコンテンツを、ユーザにより指定されたファクシミリ受信機140に配信するようになっている。

【0118】これにより、既存のファクシミリ受信機140でデジタルコンテンツの配信を受けることが可能となる。また、デジタルコンテンツが比較的に見やすい

(20)

37

出力レイアウトとなる。したがって、従来に比して、既存のファクシミリ受信機140への機能追加を伴わず、ユーザの希望に比較的沿った時期または場所でデジタルコンテンツの配信を受けることができ、しかも比較の見やすい出力レイアウトでデジタルコンテンツを提供することができる。

【0119】さらに、本実施の形態では、コンテンツ配信端末100は、配信先となるファクシミリ受信機140がカラー出力およびモノクロ出力が可能なものであるときは、作成したデジタルコンテンツを、ファクシミリ受信可能なカラー出力形式に変換するようになっている。これにより、カラー出力およびモノクロ出力が可能なファクシミリ受信機140において比較的適切な出力形式でデジタルコンテンツの配信を受けることができる。

【0120】さらに、本実施の形態では、コンテンツ配信端末100は、配信先となるファクシミリ受信機140がモノクロ出力のみ可能なものであるときは、作成したデジタルコンテンツを、ファクシミリ受信可能なモノクロ出力形式に変換するようになっている。これにより、モノクロ出力のみ可能なファクシミリ受信機140において比較的適切な出力形式でデジタルコンテンツの配信を受けることができる。

【0121】さらに、本実施の形態では、コンテンツ配信端末100は、ユーザ情報登録DB40のユーザ情報に基づいて、デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定してデジタルコンテンツを作成するようになっている。これにより、出力レイアウトの決定に関してユーザの固有情報やユーザによる指定情報が参照されることから、ユーザの希望に比較的沿った出力レイアウトでデジタルコンテンツを提供することができる。

【0122】さらに、本実施の形態では、コンテンツ配信端末100は、ユーザが配信先FAX番号をユーザ情報登録時に登録している場合は、ユーザプロフィールテーブル300にそのユーザが登録した配信先FAX番号のなかから1または複数を選択してもらい、その選択結果に基づいてデジタルコンテンツをファクシミリ受信機140に配信するようになっている。

【0123】これにより、ユーザは、利用する可能性の高いファクシミリ受信機140のFAX番号をあらかじめ登録しておけば、デジタルコンテンツの配信を受けるときに配信先FAX番号の入力を省略することができるので、手間が少なくなり使い勝手が向上する。上記実施の形態において、文字情報および画像情報は、請求項1、3、20、22、27または29記載の掲載情報に対応し、フィールド308の登録情報は、請求項10記載の出力機器情報に対応し、ファクシミリ受信機140は、請求項1、3、4、10、20、22、23、27、29または30記載の出力機器に対応している。また、ユーザ情報登録DB40は、請求項10記載の出力

38

機器情報記憶手段、または請求項14記載のユーザ情報記憶手段に対応し、ステップS208は、請求項3若しくは22記載の入力手段、または請求項29記載の入力ステップに対応し、ステップS216は、請求項3若しくは22記載のコンテンツ取得手段、または請求項29記載のコンテンツ取得ステップに対応している。

【0124】また、上記実施の形態において、ステップS222、S226、S230は、請求項1、3ないし6、10、14、20、22若しくは23記載のコンテンツ作成手段、または請求項27、29若しくは30記載のコンテンツ作成ステップに対応し、ステップS232、S300～S314は、請求項1、3ないし6、10、20、22若しくは23記載の出力形式変換手段、または請求項27、29若しくは30記載の出力形式変換ステップに対応している。また、ステップS234は、請求項1若しくは20記載のコンテンツ提供手段、請求項27記載のコンテンツ提供ステップ、請求項3若しくは22記載のコンテンツ配信手段、または請求項29記載のコンテンツ配信ステップに対応している。

【0125】なお、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、ユーザにより選択されたデジタルコンテンツを取得し、取得したデジタルコンテンツについて出力レイアウトを決定するように構成したが、これに限らず、デジタルコンテンツを登録したコンテンツ登録DBを備え、ユーザ情報登録DB40のユーザ情報に基づいて、コンテンツ登録DBのなかからデジタルコンテンツを選択し、選択したデジタルコンテンツについて出力レイアウトを決定するように構成してもよい。

【0126】これにより、上記実施の形態の効果に加え、デジタルコンテンツの選択に関してユーザの固有情報やユーザによる指定情報が参照されることから、ユーザの希望に比較的沿った内容のデジタルコンテンツを提供することができる。この場合において、文字情報および画像情報は、請求項1、2、20、21、27または28記載の掲載情報に対応し、ファクシミリ受信機140は、請求項1、2、20、21、27または28記載の出力機器に対応し、コンテンツ登録DBは、請求項2、13、21または28記載のコンテンツ記憶手段に対応している。また、ユーザ情報登録DB40は、請求項13記載のユーザ情報記憶手段に対応し、ステップS222、S226、S230は、請求項1、2、20若しくは21記載のコンテンツ作成手段、または請求項27若しくは28記載のコンテンツ作成ステップに対応している。

【0127】また、ステップS232、S300～S314は、請求項1、2、20若しくは21記載の出力形式変換手段、または請求項27若しくは28記載の出力形式変換ステップに対応し、ステップS234は、請求項1若しくは20記載のコンテンツ提供手段、請求項2

(21)

39

7記載のコンテンツ提供ステップ、請求項2若しくは21記載のコンテンツ配信手段、または請求項28記載のコンテンツ配信ステップに対応している。

【0128】また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、ユーザにより選択されたデジタルコンテンツを取得し、取得したデジタルコンテンツについて出力レイアウトを決定するように構成したが、これに限らず、デジタルコンテンツを登録したコンテンツ登録DBと、ファクシミリ受信機140に関する出力機器情報を各ファクシミリ受信機140ごとに登録した出力機器情報登録DBとを備え、出力機器情報登録DBの出力機器情報に基づいて、コンテンツ登録DBのなかからデジタルコンテンツを選択し、選択したデジタルコンテンツについて出力レイアウトを決定するように構成してもよい。もちろん、ユーザ情報による選択と併用することもできる。

【0129】これにより、例えば、ファクシミリ受信機140がカラー出力およびモノクロ出力が可能なものであるか、モノクロ出力のみ可能なものであるかによって、写真を入れるか入れないかを決定することができる。出力サイズによって同様に決定する。また、CRT (Cathode Ray Tube) かファクシミリ受信機140かページプリンタかによって出力解像度が異なるため、使用するデジタルコンテンツの写真データの解像度を決定したりということが可能となる。したがって、上記実施の形態の効果に加え、デジタルコンテンツの選択に関してファクシミリ受信機140に関する情報が参照されることから、ファクシミリ受信機140に比較的適した内容のデジタルコンテンツを提供することができる。

【0130】この場合において、ファクシミリ受信機140は、請求項15記載の出力機器に対応し、出力機器情報登録DBは、請求項15記載の出力機器情報記憶手段に対応し、コンテンツ登録DBは、請求項15記載のコンテンツ記憶手段に対応している。また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、ユーザ情報登録DB40のユーザ情報に基づいて、デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定してデジタルコンテンツを作成するように構成したが、これに限らず、ファクシミリ受信機140に関する出力機器情報を各ファクシミリ受信機140ごとに登録した出力機器情報登録DBを備え、出力機器情報登録DBの出力機器情報に基づいて、デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定してデジタルコンテンツを作成するように構成してもよい。

【0131】これにより、例えば、ファクシミリ受信機140がカラー出力およびモノクロ出力が可能なものであるか、モノクロ出力のみ可能なものであるかによって、写真入りの出力レイアウトを選択するか否かを決定することができる。出力サイズによって同様に決定する。また、CRTかファクシミリ受信機140かページ

40

プリンタかによって出力解像度が異なるため、文字フォントのサイズを決定したりということが可能となる。したがって、上記実施の形態の効果に加え、出力レイアウトの決定に関してファクシミリ受信機140に関する情報が参照されることから、ファクシミリ受信機140に比較的適した出力レイアウトでデジタルコンテンツを提供することができる。

【0132】この場合において、ファクシミリ受信機140は、請求項16記載の出力機器に対応し、出力機器情報登録DBは、請求項16記載の出力機器情報記憶手段に対応し、ステップS222, S226, S230は、請求項16記載のコンテンツ作成手段に対応している。また、上記実施の形態においては、デジタルコンテンツの配信により生じる配信料金の課金について特に説明しなかったが、これに限らず、コンテンツ配信端末100は、配信料金課金処理を実行し、配信料金課金処理は、配信料金の一部または全部を、デジタルコンテンツを提供するコンテンツ提供者に課金するように構成してもよい。なお、配信料金課金処理は、ユーザが携帯端末200を利用してコンテンツ配信端末100にアクセスする場合は、例えば、NTT移動通信網株式会社 (NTT DoCoMo) が提供するiモード (登録商標) の課金システムを利用することで実現できる。

【0133】さらに、この場合、コンテンツ配信端末100は、広告等の付加情報をデジタルコンテンツに付加して配信するようにし、配信料金課金処理は、配信料金の一部または全部を、付加情報を提供する付加情報提供者に課金するように構成してもよい。付加情報の取得については、コンテンツ配信端末100は、付加情報を登録した付加情報登録DBを備え、付加情報登録DBのなかから付加情報を取得してもよいし、付加情報提供者が管理するサーバ等から付加情報の配信を受けることにより取得してもよい。

【0134】さらに、この場合、コンテンツ配信端末100は、配信料金課金処理を実行し、配信料金課金処理は、配信料金の一部または全部をユーザに課金するように構成してもよい。また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、その他ユーザ固有情報に基づいてデジタルコンテンツの出力レイアウトを自動的に決定するように構成したが、これに限らず、ユーザ情報の登録時やデジタルコンテンツの配信要求時などに、いくつかの出力レイアウトをユーザに提示し、そのなかからユーザの好みに応じて選択してもらい、その選択結果に基づいてデジタルコンテンツの出力レイアウトを決定するように構成してもよい。

【0135】また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、その他ユーザ固有情報に基づいて出力レイアウトを自動的に決定するように構成したが、これに限らず、図10に示すように、自動的に作成した出力レイアウトを、一つの候補として表示するととも

(22)

41

に、自動的に作成した出力レイアウトを推奨値（デフォルト値）として設定することにより、ユーザが他の出力レイアウトも選択できるように構成してもよい。具体的には、次の通りである。

【0136】ユーザ端末200では、ユーザID等の入力が完了すると、そのユーザID等がコンテンツ配信端末100に送信される。次いで、コンテンツ配信端末100との通信により、デジタルコンテンツの出力レイアウト等を指定するための出力レイアウト等指定画面を構成する画面構成データを受信し、その画面構成データに基づいて、図10に示すような画面が表示される。図10は、出力レイアウト等指定画面を示す図である。

【0137】ここで、ユーザは、図10に示すように、レイアウトNo.、最大ページ数およびフォントサイズをそれぞれ指定する。レイアウトNo.の指定は、例えば、各出力レイアウトによってレイアウトされたサンプル画像にそれぞれ対応した6つのオプションボタン360～365のうちいずれかを選択することにより行う。このとき、ステップS110～S128を経て自動的に作成した出力レイアウトが推奨値として設定されている。最大ページ数の指定は、例えば、「2ページ」、「4ページ」、「6ページ」、「8ページ」および「上限なし」という項目のオプションボタン370～374のうちいずれかを選択することにより行う。フォントサイズの指定は、例えば、「小」、「普通」および「大」という項目のオプションボタン380～382のうちいずれかを選択することにより行う。そして、これらの指定が完了した場合は、「決定」という項目のボタン383をクリックする。

【0138】ユーザ端末200では、出力レイアウト等の指定が完了すると、その出力レイアウト等の指定がコンテンツ配信端末100に送信される。また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、その他ユーザ固有情報に基づいてデジタルコンテンツの出力レイアウトを自動的に決定するように構成したが、これに限らず、ユーザが明示的に指定する部分についてはユーザの指定を優先し、ユーザが明示的に指定しない部分について自動的に決定するように構成してもよい。

【0139】また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、ユーザが配信先FAX番号をユーザ情報登録時に登録している場合は、ユーザプロフィールテーブル300にそのユーザが登録した配信先FAX番号のなかから1または複数を選択してもらい、その選択結果に基づいてデジタルコンテンツをファクシミリ受信機140に配信するように構成したが、これに限らず、ユーザが登録した配信先FAX番号が1つである場合は、ユーザに選択させることなく、ユーザプロフィールテーブル300にそのユーザが登録した配信先FAX番号を取得し、取得した配信先FAX番号に基づいてデジタルコンテンツをファクシミリ受信機140に配信

42

するように構成してもよい。

【0140】これにより、ユーザは、利用する可能性の高いファクシミリ受信機140のFAX番号をあらかじめ1つだけ登録しておけば、デジタルコンテンツの配信を受けるときに配信先FAX番号の入力を省略することができるので、さらに手間が少なくなり使い勝手がより向上する。また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、デジタルコンテンツを、ユーザにより指定されたファクシミリ受信機140に配信するように構成したが、これに限らず、デジタルコンテンツの出力形式を変換したのち、ユーザにアクセスすべき公衆通信交換網299上の識別番号（例えば、コンテンツ配信端末100の識別番号）およびパスワード等の認証情報を電子メール等により通知し、ユーザが、与えられた識別番号に基づいてファクシミリ受信機140からアクセスし、認証情報の入力による認証を経て、デジタルコンテンツを受信するように構成してもよい。この場合、公衆通信交換網299上の通信費用は、ユーザ負担とすることができる。

【0141】また、上記実施の形態において、レイアウト定義ファイルは、ユーザ情報登録DB40に登録してあるものを利用するように構成したが、これに限らず、インターネット199に接続する他の端末が提供するレイアウト定義ファイルを利用するように構成してもよい。すなわち、コンテンツ配信端末100は、レイアウト定義ファイルをあらかじめ備えることを必ずしも要しない。

【0142】また、上記実施の形態においては、図6ないし図8のフローチャートに示す処理をコンテンツ配信端末100で実行するように構成したが、これに限らず、図6ないし図8のフローチャートに示す処理により実現される機能をASP（Active Server Pages）として提供するように構成してもよい。また、上記実施の形態においては、携帯端末200によりコンテンツ配信端末100にアクセスするように構成したが、これに限らず、iモードその他の携帯型電話機、Lモード、パソコン、STBなど、通信機能を備え、インターネット199上のサービスを利用できる機器であれば、あらゆる端末機器を利用することができる。

【0143】また、上記実施の形態においては、デジタルコンテンツをファクシミリ受信機140に配信する場合について適用したが、これに限らず、デジタルコンテンツをネットワークプリンタに配信する場合についても適用が可能である。ネットワークプリンタとは、コンテンツ配信端末100とネットワーク接続され、ネットワークを介して受信したデジタルコンテンツを印刷可能なプリンタである。ネットワークプリンタ自体の構成としては、プリンタ単体でネットワークからの受信ができる場合と、何らかのデータ受信部および印刷部を備える場合とが考えられる。

(23)

43

【0144】これにより、パソコン、STB、情報キョスク、Lモード端末もデジタルコンテンツの配信を受け得る端末として確実にカバーすることができる。また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、配信先となるファクシミリ受信機140がカラー出力およびモノクロ出力が可能なものであるときは、作成したデジタルコンテンツを、ファクシミリ受信可能なカラー出力形式に変換するように構成したが、これに限らず、作成したデジタルコンテンツを、ファクシミリ受信可能なモノクロ出力形式に変換するように構成してもよいし、カラー出力形式およびモノクロ出力形式に選択的に変換するように構成してもよい。

【0145】また、上記実施の形態において、コンテンツ配信端末100は、その他ユーザ固有情報およびその他ユーザ指定情報に基づいて、デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定するように構成したが、これに限らず、デジタルコンテンツに含まれる画像の数またはデジタルコンテンツに含まれる文字情報の量に基づいて、デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定するように構成してもよい。

【0146】これにより、デジタルコンテンツに含まれる画像の数またはデジタルコンテンツに含まれる文字情報の量が多かったり、また逆に少なかったりしても、比較的に見やすい出力レイアウトにすることができる。さらに、この場合、デジタルコンテンツに含まれる画像のアスペクト比に基づいて、デジタルコンテンツの出力レイアウトを決定するように構成するのが好ましい。

【0147】これにより、デジタルコンテンツに含まれる画像のアスペクト比が大きかったり、また逆に小さかったりしても、比較的に見やすい出力レイアウトにすることができる。例えば、画像の縦方向の長さが横方向の長さよりも大きい場合は、A4の用紙を縦方向に用いて文字や画像が配置され、逆に画像の横方向の長さが縦方向の長さよりも大きい場合は、A4の用紙を横方向に用いて文字や画像が配置される。

【0148】また、上記実施の形態において、携帯端末200は、WWWブラウザによりコンテンツ配信端末100にアクセスするように構成したが、これに限らず、コンテンツ配信端末100にアクセス可能な通信機能を有するアプリケーションであれば、そうした特定のアプリケーションによりアクセスするように構成してもよい。

【0149】また、上記実施の形態において、図6ないし図8のフローチャートに示す処理を実行するにあたっては、ROM32にあらかじめ格納されている制御プログラムを実行する場合について説明したが、これに限らず、これらの手順を示したプログラムが記憶された記憶媒体から、そのプログラムをRAM34に読み込んで実行するようにしてもよい。

44

【0150】ここで、記憶媒体とは、RAM、ROM等の半導体記憶媒体、FD、HD等の磁気記憶型記憶媒体、CD、CDV、LD、DVD等の光学的読取方式記憶媒体、MO等の磁気記憶型／光学的読取方式記憶媒体であって、電子的、磁氣的、光学的等の読み取り方法のいかににかかわらず、コンピュータで読み取り可能な記憶媒体であれば、あらゆる記憶媒体を含むものである。

【0151】また、上記実施の形態においては、本発明に係るデジタルコンテンツ提供システム、デジタルコンテンツ配信システム、デジタルコンテンツ提供プログラムおよびデジタルコンテンツ配信プログラム、並びにデジタルコンテンツ提供方法およびデジタルコンテンツ配信方法を、インターネット199からなるネットワークシステムに適用した場合について説明したが、これに限らず、例えば、インターネット199と同一方式により通信を行ういわゆるイントラネットに適用してもよい。もちろん、インターネット199と同一方式により通信を行うネットワークに限らず、通常のネットワークに適用することもできる。

【0152】また、上記実施の形態においては、本発明に係るデジタルコンテンツ提供システム、デジタルコンテンツ配信システム、デジタルコンテンツ提供プログラムおよびデジタルコンテンツ配信プログラム、並びにデジタルコンテンツ提供方法およびデジタルコンテンツ配信方法を、図1に示すように、コンテンツ配信端末100において、ニュース等のデジタルコンテンツを、携帯端末200からの配信要求に応じてファクシミリ受信機140に配信する場合について適用したが、これに限らず、本発明の主旨を逸脱しない範囲で他の場合にも適用可能である。

【0153】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る請求項1記載のデジタルコンテンツ提供システムによれば、デジタルコンテンツの出力形式をその提供の目的となる出力機器の出力形式に変換して提供することから、既存のファクシミリ受信機で配信を受けることも可能となる。また、デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の領域区分でレイアウト領域に配置することから、比較的に見やすい出力レイアウトとなる。したがって、従来に比して、既存の出力機器への機能追加を伴わず、ユーザの希望に比較的に沿った時期または場所でデジタルコンテンツの配信を受けることができ、しかも比較的に見やすい出力レイアウトでデジタルコンテンツを提供することができるという効果が得られる。

【0154】一方、本発明に係る請求項2ないし17記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、デジタルコンテンツの出力形式を指定配信先となる出力機器の出力形式に変換して配信することから、既存のファクシミリ受信機で配信を受けることも可能となる。また、デジタルコンテンツを構成する掲載情報を所定の

(24)

45

領域区分でレイアウト領域に配置することから、比較の見やすい出力レイアウトとなる。したがって、従来に比して、既存の出力機器への機能追加を伴わず、ユーザの希望に比較的沿った時期または場所でデジタルコンテンツの配信を受けることができ、しかも比較の見やすい出力レイアウトでデジタルコンテンツを提供することができるという効果が得られる。

【0155】さらに、本発明に係る請求項4ないし6記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、既存のファクシミリ受信機でデジタルコンテンツの配信を受けることが可能となるという効果も得られる。さらに、本発明に係る請求項5記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、カラー出力およびモノクロ出力が可能なファクシミリ受信機において比較的適切な出力形式でデジタルコンテンツの配信を受けることができるという効果も得られる。

【0156】さらに、本発明に係る請求項6記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、モノクロ出力のみ可能なファクシミリ受信機において比較的適切な出力形式でデジタルコンテンツの配信を受けることができるという効果も得られる。さらに、本発明に係る請求項7ないし9記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、既存のネットワークプリンタでデジタルコンテンツの配信を受けることが可能となるという効果も得られる。

【0157】さらに、本発明に係る請求項8記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、カラー出力およびモノクロ出力が可能なネットワークプリンタにおいて比較的適切な出力形式でデジタルコンテンツの配信を受けることができるという効果も得られる。さらに、本発明に係る請求項9記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、モノクロ出力のみ可能なネットワークプリンタにおいて比較的適切な出力形式でデジタルコンテンツの配信を受けることができるという効果も得られる。

【0158】さらに、本発明に係る請求項13記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、デジタルコンテンツの選択に関してユーザの固有情報やユーザによる指定情報が参照されることから、ユーザの希望に比較的沿った内容のデジタルコンテンツを提供することができるという効果も得られる。さらに、本発明に係る請求項14記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、出力レイアウトの決定に関してユーザの固有情報やユーザによる指定情報が参照されることから、ユーザの希望に比較的沿った出力レイアウトでデジタルコンテンツを提供することができるという効果も得られる。

【0159】さらに、本発明に係る請求項15記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、デジタルコンテンツの選択に関して出力機器に関する情報が参照

46

されることから、出力機器に比較的適した内容のデジタルコンテンツを提供することができるという効果も得られる。さらに、本発明に係る請求項16記載のデジタルコンテンツ配信システムによれば、出力レイアウトの決定に関して出力機器に関する情報が参照されることから、出力機器に比較的適した出力レイアウトでデジタルコンテンツを提供することができるという効果も得られる。

【0160】一方、本発明に係る請求項18記載のコンテンツ配信端末によれば、請求項17記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。一方、本発明に係る請求項19記載の出力機器によれば、請求項17記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。一方、本発明に係る請求項20記載のデジタルコンテンツ提供プログラムによれば、請求項1記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。

【0161】一方、本発明に係る請求項21ないし24記載のデジタルコンテンツ配信プログラムによれば、請求項2記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。さらに、本発明に係る請求項23記載のデジタルコンテンツ配信プログラムによれば、請求項4記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。

【0162】さらに、本発明に係る請求項24記載のデジタルコンテンツ配信プログラムによれば、請求項7記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。一方、本発明に係る請求項25記載のコンテンツ配信端末用プログラムによれば、請求項18記載のコンテンツ配信端末と同等の効果が得られる。

【0163】一方、本発明に係る請求項26記載の出力機器用プログラムによれば、請求項19記載の出力機器と同等の効果が得られる。一方、本発明に係る請求項27記載のデジタルコンテンツ提供方法によれば、請求項1記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。一方、本発明に係る請求項28ないし31記載のデジタルコンテンツ配信方法によれば、請求項2記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。

【0164】さらに、本発明に係る請求項30記載のデジタルコンテンツ配信方法によれば、請求項4記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。さらに、本発明に係る請求項31記載のデジタルコンテンツ配信方法によれば、請求項7記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。

【0165】さらに、本発明に係る請求項32記載のデジタルコンテンツ配信方法によれば、請求項17記載のデジタルコンテンツ提供システムと同等の効果が得られる。さらに、本発明に係る請求項33記載のデジタルコンテンツ配信方法によれば、請求項18記載のコ

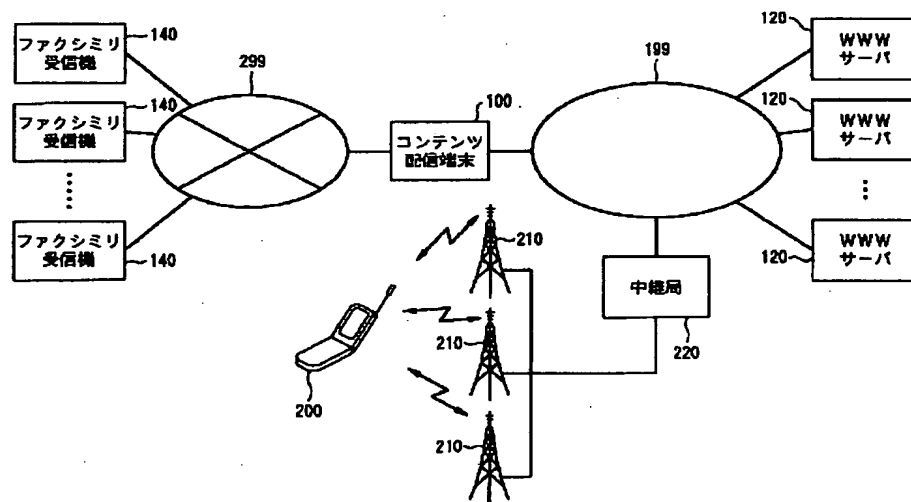
(25)

47
 ンテンツ配信端末と同等の効果が得られる。
 【0166】一方、本発明に係る請求項34記載のコンテンツ出力方法によれば、請求項19記載の出力機器と同等の効果が得られる。
 【図面の簡単な説明】
 【図1】本発明を適用するネットワークシステムの構成を示すブロック図である。
 【図2】コンテンツ配信端末100の機能概要を示す機能ブロック図である。
 【図3】コンテンツ配信端末100の構成を示すブロック図である。
 【図4】ユーザプロフィールテーブル300のデータ構造を示す図である。
 【図5】レイアウト定義ファイルおよびレイアウトNo. 対応テーブル330のデータ構造を示す図である。
 【図6】ユーザ登録処理を示すフローチャートである。
 【図7】コンテンツ配信処理を示すフローチャートである。
 【図8】出力形式の変換処理を示すフローチャートである。
 【図9】携帯端末200の表示画面を示す図である。
 【図10】出力レイアウト等指定画面を示す図である。
 【符号の説明】
 100 コンテンツデータファイル

11, 14, 18
 12
 入力部
 13
 15
 力部
 16
 17
 19
 100
 120
 140
 200
 210
 220
 30
 32
 34
 38
 40
 300
 ル
 330
 ル

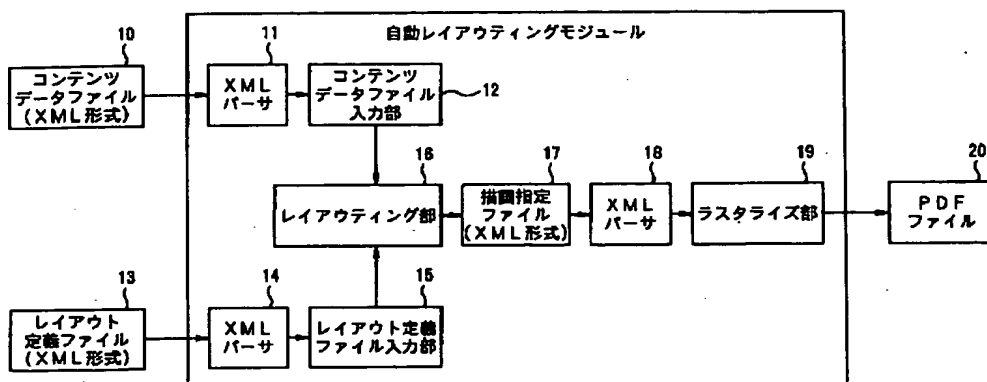
48
 XMLパーサ
 コンテンツデータファイル
 レイアウト定義ファイル
 レイアウト定義ファイル入
 レイアウト定義部
 描画指定ファイル
 ラスタライズ部
 コンテンツ配信端末
 WWWサーバ
 ファクシミリ受信機
 携帯端末
 基地局
 中継局
 CPU
 ROM
 RAM
 I/F
 ユーザ情報登録DB
 ユーザプロフィールテーブル
 レイアウトNo. 対応テーブル

【図1】

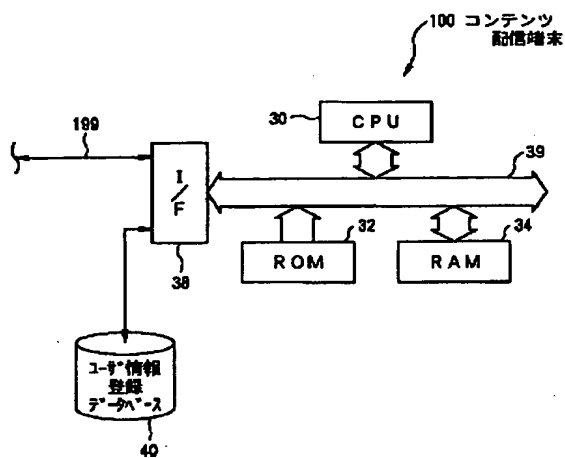


(26)

【図2】



【図3】

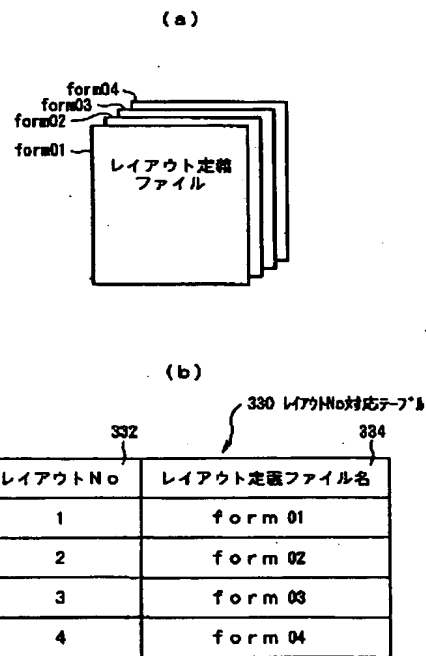


【図4】

300 1-9"7"077(157-7"1

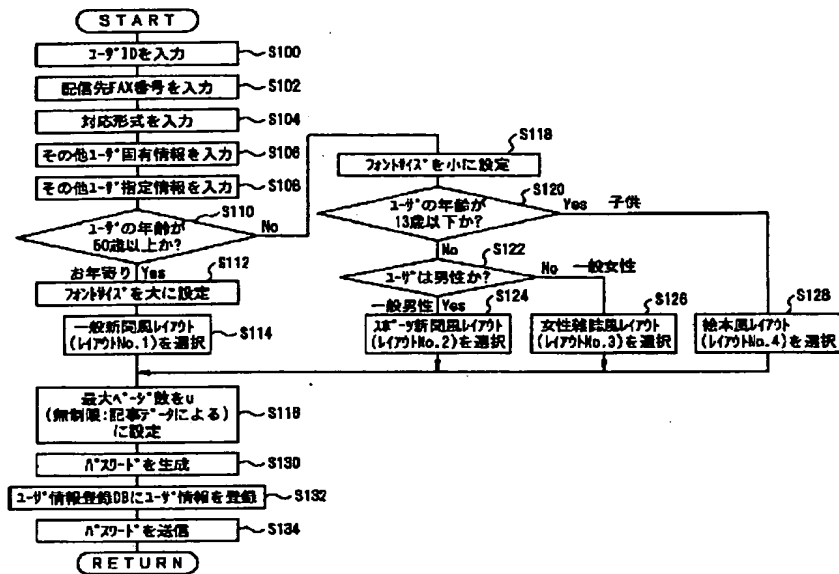
302	304	306	308	310	312	314	316	318
1-9"ID	1"スト	配信先FAX番号	対応形式	レイアウトNo	最大1"数	フォントサイズ	その他1-9"固有情報	その他1-9"指定情報
Andy	****	03-XXXX-0000	3"ー	2	2	小		
Bill	****	0288-△△-XXXX	モノクロ	5	2	小		
Candy	****	045-□□□-△△△△	3"ー	6	u	通常		

【図5】



(27)

【図6】



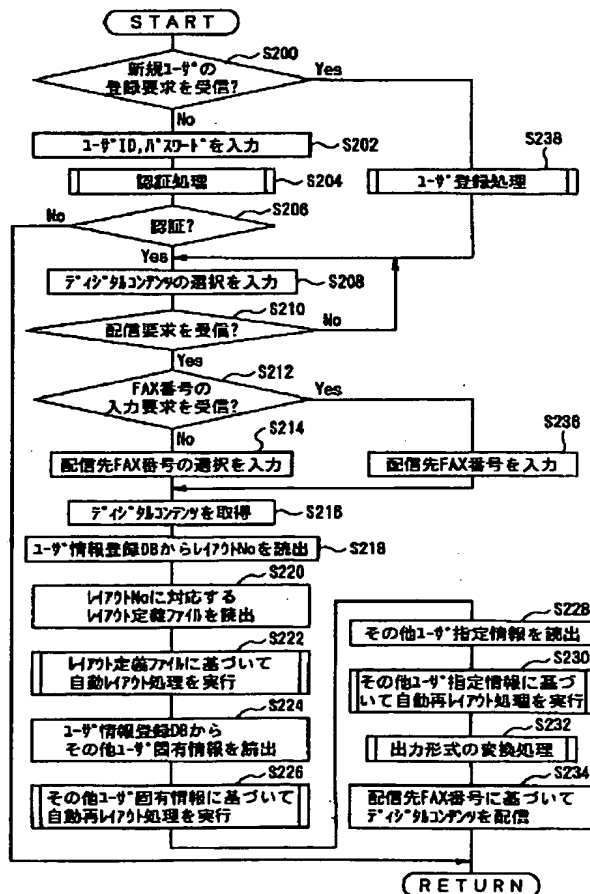
【図9】

白樺湖周辺の観光情報

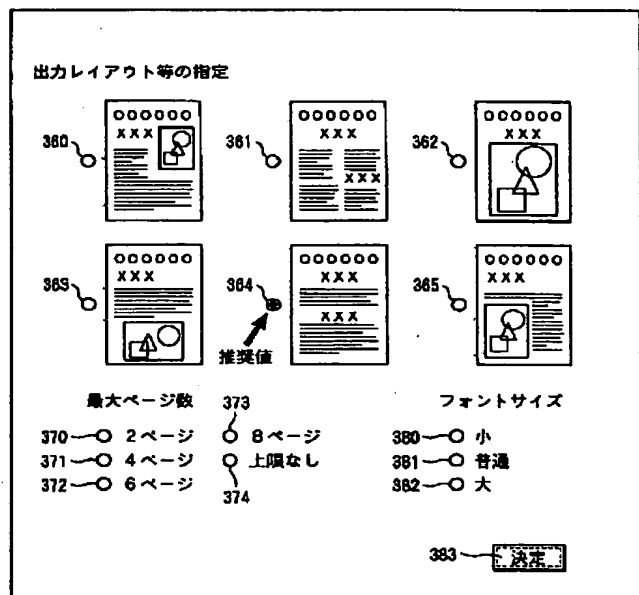
- 1) 白樺湖
- 2) 女神湖
- 3) 車山高原
- 4) 蓼科湖
- 5) ピーナスライン

欲しい情報の番号を
入力してください(複数可)
> 1 3 4

【図7】

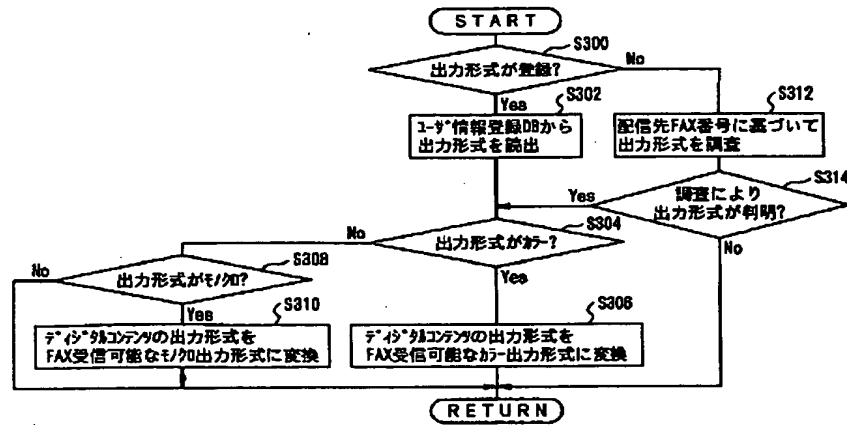


【図10】



(28)

【図8】



フロントページの続き

- (54) 【発明の名称】 デジタルコンテンツ提供システム、デジタルコンテンツ配信システム、コンテンツ配信端末、出力機器、デジタルコンテンツ提供プログラム及びデジタルコンテンツ配信プログラム、コンテンツ配信端末用プログラム、出力機器用プログラム、並びにデジタルコンテンツ提供方法、デジタルコンテンツ配信方法及びコンテンツ出力方法

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-018394

(43)Date of publication of application : 17.01.2003

(51)Int.Cl.

H04N 1/387
G06F 13/00
H04N 1/46

(21)Application number : 2001-203810

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 04.07.2001

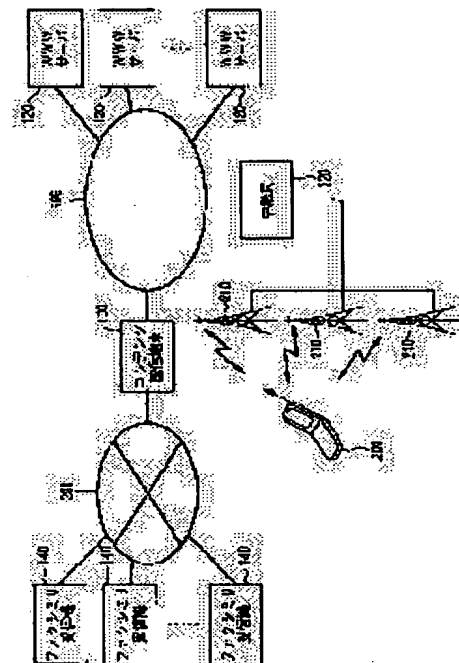
(72)Inventor : NITTA TAKASHI

(54) DIGITAL CONTENTS PROVISION SYSTEM, DIGITAL CONTENTS DISTRIBUTION SYSTEM, CONTENTS DISTRIBUTION TERMINAL, OUTPUT DEVICE, DIGITAL CONTENTS PROVIDING PROGRAM AND DIGITAL CONTENTS DISTRIBUTION PROGRAM, PROGRAM FOR CONTENTS DISTRIBUTION TERMINAL, PROGRAM FOR THE OUTPUT DEVICE, AND DIGITAL CONTENTS PROVIDING METHOD, DIGITAL CONTENTS DISTRIBUTION METHOD AND CONTENTS OUTPUT METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital contents provision system that can receive distributed digital contents at a time or a place along with the desire of a user without the need for added functions to an existing output device and can provide digital contents in an easy to see layout.

SOLUTION: A contents distribution terminal 100 acquires digital contents selected by a user from a WWW server 120 and stores the character information or image information included in the acquired digital contents to a character information storage frame or an image information storage frame and place the stored information to a layout area thereby generating the digital contents, then converts the output form of the generated digital contents into an output form receivable by a facsimile terminal and distributes the converted digital contents to a facsimile receiver 140 designated by the user.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the digital contents offer system characterized by said contents creation means determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition by having the following. A contents creation means to determine an output layout of digital contents which are the systems which offer digital contents and were chosen, and to create said digital contents An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as the purpose of the offer an output form of digital contents created with said contents creation means A contents offer means to offer digital contents changed with said output form conversion means

[Claim 2] It is the digital contents distribution system characterized by said contents creation means determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition by having the following. A contents storage means for being the system which distributes digital contents to a specified distribution place, and memorizing said digital contents A contents selection means to choose said digital contents from said contents storage means A contents creation means to determine an output layout of digital contents chosen with said contents selection means, and to create said digital contents An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, and a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place

[Claim 3] It is the digital contents distribution system characterized by said contents creation means determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition by having the following. An input means to be the system which distributes digital contents to a specified distribution place, and to input selection of said digital contents A contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection inputted with said input means A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, and a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as

said assignment distribution place

[Claim 4] It is the digital contents distribution system which said output equipment is a facsimile receiver and is characterized by changing said output form conversion means into format which can facsimile receive an output form of digital contents created with said contents creation means in either of claims 2 and 3.

[Claim 5] It is the digital contents distribution system characterized by being the format in which facsimile reception is possible, and changing into a color output form or a monochrome output form digital contents created with said contents creation means when a facsimile receiver by which said output form conversion means serves as said assignment distribution place in claim 4 is possible for a color output and a monochrome output.

[Claim 6] It is the digital contents distribution system characterized by being the format in which facsimile reception is possible, and changing into a monochrome output form digital contents created with said contents creation means when a facsimile receiver by which said output form conversion means serves as said assignment distribution place in either of claims 4 and 5 is possible only for a monochrome output.

[Claim 7] It is the digital contents distribution system which said output equipment is a network printer and is characterized by changing said output form conversion means into format which can network printer receive an output form of digital contents created with said contents creation means in either of claims 2 and 3.

[Claim 8] It is the digital contents distribution system characterized by being the format in which network printer reception is possible, and changing into a color output form or a monochrome output form digital contents created with said contents creation means when a network printer with which said output form conversion means serves as said assignment distribution place in claim 7 is possible for a color output and a monochrome output.

[Claim 9] It is the digital contents distribution system characterized by being the format in which network printer reception is possible, and changing into a monochrome output form digital contents created with said contents creation means when a network printer with which said output form conversion means serves as said assignment distribution place in either of claims 7 and 8 is possible only for a monochrome output.

[Claim 10] It is the digital contents distribution system which is equipped with an output equipment information storage means for memorizing output equipment information about said output equipment in claim 2 thru/or either of 9, and is characterized by for said output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means based on output equipment information on said output equipment information storage means.

[Claim 11] It is the digital contents distribution system which is equipped with a distribution tariff accounting means to charge a distribution tariff produced by distribution of said digital contents in claim 2 thru/or either of 10, and is characterized by said distribution tariff accounting means charging a part or all of said distribution tariff at a contents provider who offers said digital contents.

[Claim 12] Claim 2 thru/or either of 10 which is characterized by providing the following An additional information storage means for memorizing additional information It has a distribution tariff accounting means to charge a distribution tariff produced by distribution of said digital contents, said contents

creation means is based on additional information of said additional information storage means, and it is said additional information.

[Claim 13] It is the digital contents distribution system which is equipped with the User Information storage means for memorizing User Information about a user in claim 2, and is characterized by said contents selection means choosing said digital contents from said contents storage means based on User Information of said User Information storage means.

[Claim 14] It is the digital contents distribution system which is equipped with the User Information storage means for memorizing User Information about a user in claim 2 thru/or either of 12, and is characterized by said contents creation means determining an output layout of said digital contents based on User Information of said User Information storage means.

[Claim 15] It is the digital contents distribution system which is equipped with an output equipment information storage means for memorizing output equipment information about said output equipment in claim 2, and is characterized by said contents selection means choosing said digital contents from said contents storage means based on output equipment information on said output equipment information storage means.

[Claim 16] It is the digital contents distribution system which is equipped with an output equipment information storage means for memorizing output equipment information about said output equipment in claim 2 thru/or either of 9, and is characterized by said contents creation means determining an output layout of said digital contents based on output equipment information on said output equipment information storage means.

[Claim 17] It is the digital contents distribution system which gives a selection result of digital contents which received when it had the following and a selection result of said digital contents was received to said contents acquisition means, and is characterized by to determine an output layout when said contents creation means arranges printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition. A contents distribution terminal which distributes digital contents It is an input means by which are the system which connects output equipment possible [a communication link] and distributes said digital contents to a specified distribution place, and said output equipment inputs selection of said digital contents. It is a contents acquisition means outputs the digital contents which received when it had an output means output said digital contents, a selection result of digital contents inputted with said input means was transmitted to said contents distribution terminal and said digital contents were received to said output means, and acquire the digital contents which said contents distribution terminal requires for selection of given digital contents. An output-form conversion means transform into the output form of output equipment used as said assignment distribution place the output form of digital contents created with a contents creation means determines an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and create said digital contents, and said contents creation means, and a contents distribution means distribute the digital contents which changed with said output-form conversion means to the output equipment used as said assignment distribution place

[Claim 18] It is the contents distribution terminal which gives a selection result of digital contents which received when it had the following and a selection result of said digital contents was received to said contents acquisition means, and is characterized by to determine an output layout when said contents creation means arranges printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a

predetermined field partition. A contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection of digital contents which are the terminals connected possible [output equipment and a communication link according to claim 17], and were given A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means A contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place

[Claim 19] It is the output equipment carry out outputting the digital contents which received to said output means when are the device which connects possible [a contents distribution terminal and a communication link according to claim 17], it has an input means input selection of said digital contents, and an output means output said digital contents, the selection result of the digital contents which inputted with said input means transmits to said contents distribution terminal and said digital contents receive as the feature.

[Claim 20] A contents creation means to determine an output layout of digital contents which are the programs which offer digital contents and were chosen, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as the purpose of the offer an output form of digital contents created with said contents creation means, And it is a program for making a computer perform processing realized as a contents offer means to offer digital contents changed with said output form conversion means. Said contents creation means is a digital contents distribution program characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 21] Are the program which distributes digital contents to a specified distribution place, and an available computer is received in a contents storage means for memorizing said digital contents. A contents selection means to choose said digital contents from said contents storage means, A contents creation means to determine an output layout of digital contents chosen with said contents selection means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, And it is a program for performing processing realized as a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place. Said contents creation means is a digital contents distribution program characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 22] It is the program which distributes digital contents to a specified distribution place. An input means to input selection of said digital contents, a contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection inputted with said input means, A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, And it is a program for making a computer perform processing realized as a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output

equipment used as said assignment distribution place. Said contents creation means is a digital contents distribution program characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 23] It is the digital contents distribution program which said output equipment is a facsimile receiver and is characterized by changing said output form conversion means into format which can facsimile receive an output form of digital contents created with said contents creation means in either of claims 21 and 22.

[Claim 24] It is the digital contents distribution program which said output equipment is a network printer and is characterized by changing said output form conversion means into format which can network printer receive an output form of digital contents created with said contents creation means in either of claims 21 and 22.

[Claim 25] It is a program for performing a contents distribution terminal according to claim 18 which consists of a computer. A contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection of given digital contents, A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, And processing realized as a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place, When a selection result of said digital contents is received in a list It is a program for performing processing which gives a selection result of digital contents which received to said contents acquisition means. Said contents creation means A program for contents distribution terminals characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 26] It is a program for performing output equipment according to claim 19 which consists of a computer. Processing realized as an input means to input selection of said digital contents, and an output means to output said digital contents, When a selection result of digital contents inputted into a list with said input means is transmitted to said contents distribution terminal and said digital contents are received A program for output equipment characterized by being a program for performing processing which outputs digital contents which received to said output means.

[Claim 27] A contents creation step which determines an output layout of digital contents which are the methods of offering digital contents and were chosen, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as the purpose of the offer an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents offer step which offers digital contents changed at said output form conversion step is included. Said contents creation step A digital contents offer method characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 28] A contents selection step which is the method of distributing digital contents to a specified distribution place, and chooses said digital contents from contents storage means for memorizing said digital contents, A contents creation step which determines an output layout of digital contents chosen at said contents selection step, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output

form of digital contents created at said contents creation step, A contents distribution step which distributes digital contents changed at said output form conversion step to output equipment used as said assignment distribution place is included. Said contents creation step A digital contents distribution method characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 29] An input step which is the method of distributing digital contents to a specified distribution place, and inputs selection of said digital contents, A contents acquisition step which acquires digital contents concerning selection inputted at said input step, A contents creation step which determines an output layout of digital contents acquired at said contents acquisition step, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents distribution step which distributes digital contents changed at said output form conversion step to output equipment used as said assignment distribution place is included. Said contents creation step A digital contents distribution method characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 30] It is the digital contents distribution method which said output equipment is a facsimile receiver and is characterized by changing said output form conversion step into format which can facsimile receive an output form of digital contents created at said contents creation step in either of claims 28 and 29.

[Claim 31] It is the digital contents distribution method which said output equipment is a network printer and is characterized by changing said output form conversion step into format which can network printer receive an output form of digital contents created at said contents creation step in either of claims 28 and 29.

[Claim 32] A contents distribution terminal which distributes digital contents, and output equipment are connected possible [a communication link]. An input step which is the method of distributing said digital contents to a specified distribution place, and inputs selection of said digital contents, A selection result transmitting step which transmits a selection result of digital contents inputted at said input step to said contents distribution terminal A selection result receiving step which carries out with said output equipment and receives a selection result of said digital contents, A contents acquisition step which acquires digital contents concerning selection of digital contents which received at said selection result receiving step, A contents creation step which determines an output layout of digital contents acquired at said contents acquisition step, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents distribution step which distributes digital contents changed at said output form conversion step to output equipment used as said assignment distribution place A contents receiving step which carries out at said contents distribution terminal and receives said digital contents, Said output equipment performs a contents output step which outputs digital contents which received at said contents receiving step. Said contents creation step A digital contents distribution method characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 33] A selection result receiving step which is the method of distributing said digital contents at a

contents distribution terminal according to claim 18, and receives a selection result of said digital contents, A contents acquisition step which acquires digital contents concerning selection of digital contents which received at said selection result receiving step, A contents creation step which determines an output layout of digital contents acquired at said contents acquisition step, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents distribution step which distributes digital contents changed at said output form conversion step to output equipment used as said assignment distribution place is included. Said contents creation step A digital contents distribution method characterized by determining an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[Claim 34] The contents output method which carries out [that the input step which is the method of outputting said digital contents with output equipment according to claim 19, and inputs selection of said digital contents, the selection result transmitting step which transmit the selection result of the digital contents inputted at said input step to said contents distribution terminal, the contents receiving step which receive said digital contents, and the contents output step which output the digital contents which received at said contents receiving step are included, and] as the feature.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] The system and program whose this invention distributes digital contents, Start the method at a list and it is not especially accompanied by the functional addition to the existing output equipment. Distribution of digital contents can be received in the stage or location in alignment with a user's hope. And the digital contents offer system which can offer digital contents with a legible layout, It is related with the method of digital contents offer at a digital contents distribution system, a contents distribution terminal, output equipment, a digital contents distribution program and a digital contents distribution program, the program for contents distribution terminals, the program for output equipment, and a list.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, there is a digital contents distribution system which distributes digital contents, such as news, to a user, and, generally the digital contents which chose, edited and edited some digital contents are distributed to a user with an electronic mail in a digital contents distribution system from a contents registration data base (the thing of a data base is only hereafter written as DB.). If distribution of digital contents is received in a user terminal, a user will output the distributed digital contents by a display or printing, and will peruse the contents.

[0003] There was a network information output unit (henceforth the 2nd conventional example) indicated by the printing method (henceforth the 1st conventional example) indicated by JP,2000-263873,A and JP,2000-270150,A as technology relevant to a digital contents distribution system, for example. The 1st conventional example is related with the technology which arranges. In the airline printer with which the configuration was equipped with two or more functions other than printer ability, such as a facsimile function and scanner ability An image property decision means 210 to judge the property of printed information and image data, An automatic-layout means 202 to arrange two or more logical pages automatically, and to print them in physical-page 1 page, It has a layout decision means 203 to determine the value of pagination N of the logical page arranged in physical-page 1 page with the property of image data judged by said image property decision means. Thereby, reduction of the print sheet number of sheets to be used and compaction of printing time amount can be aimed at.

[0004] The 2nd conventional example is related with the technology of transmitting information to a facsimile receiver. If the configuration becomes the time of day set beforehand, the core section 109 collects the hyper-text data in which the location where it was beforehand set up on the external server

through the network I/F section 108 exists, and stores it in the hyper-text data storing section 105. The stored data is changed into the image data of the form (MH, MMR sign, etc.) in which facsimile transmission is possible in the FAX format section 106, and is supplied to the FAX transmitting section 107. The FAX transmitting section 107 carries out facsimile transmission of the supplied image data to the transmission place set up beforehand. Thereby, the predetermined information which exists on a network can be collected and direct facsimile transmission of the collected information can be carried out automatically.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In a digital contents distribution system, while the contents of the delivery information are diversified with development of computer network technology, it can provide to the information almost near real time. Thus, since worth of delivery information is increasing, for a user, there is a request that not only a user terminal but a going-out place etc. wants to receive distribution always anywhere. For example, it is convenient if real time obtains the What's Hot in the travel place in a travel place.

[0006] However, since it is common that distribution of digital contents is conventionally performed by the electronic mail, if the personal computer is not installed near, it is difficult to receive distribution during going out. Moreover, although it is also possible to receive distribution not with a personal computer but with a personal digital assistant, on the small display of a personal digital assistant, a fixed limit is in the informational contents and the informational amount which can be offered.

[0007] On the other hand, communication equipment with a print facility, such as a facsimile receiver, has come to be installed also in the facilities and stores which the user has seen comparatively at the going-out place, such as a public institution, a station, and a convenience store, in recent years. Without also restraining the contents and the amount of delivery information so much, if such communication equipment with a print facility can be used for receiving distribution of digital contents, distribution can be received in a user's hope and it is very convenient hope in the stage or location met comparatively.

[0008] Then, in order to realize this, it is possible to adopt the 1st conventional example and the 2nd conventional example. However, if it is in the 1st conventional example, since it is the configuration which only arranges two or more logical pages automatically in physical-page 1 page for the purpose of aiming at reduction of print sheet number of sheets, and compaction of printing time amount, it cannot necessarily be said that it is a legible layout. Moreover, since it is the configuration which arranges the data received as a facsimile function, in order to realize the above-mentioned request, it is necessary to add the layout function to all the existing facsimile receivers. However, it is not realistic with the alteration of a circuit, a program, etc. to add the layout function to all the existing facsimile receivers from a cost side, and it is not easy to realize.

[0009] Moreover, if it is in the 2nd conventional example, since it is the configuration which only carries out facsimile transmission of the hyper-text data, a printing result which printed by the WWW (World Wide Web) browser is obtained. In a WWW browser, if the report information displayed on the screen is printed, one report information is not settled in a sheet side, but may be printed over two or more space, and a printing result may become very hard to see. It is also considered that an image is printed by space especially with the another space by which alphabetic information was printed when an image and alphabetic information made one and constituted one report information. How alphabetic information and an image correspond stops being able to grasp a user easily, and it may become impossible to also

grasp the contents of about [that report information cannot be grasped as a whole] and each report information such at the time.

[0010] Then, this invention is made paying attention to the unsolved technical problem which such a Prior art has. It cannot be accompanied by the functional addition to the existing output equipment, but distribution of digital contents can be received in the stage or location in alignment with a user's hope. And the digital contents offer system which can offer digital contents with a legible layout, A digital contents distribution system, a contents distribution terminal, output equipment, It aims at providing a digital contents distribution program and a digital contents distribution program, the program for contents distribution terminals, the program for output equipment, and a list with the method of digital contents offer.

[0011]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, a digital contents offer system according to claim 1 concerning this invention A contents creation means to determine an output layout of digital contents which are the systems which offer digital contents and were chosen, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as the purpose of the offer an output form of digital contents created with said contents creation means, It has a contents offer means to offer digital contents changed with said output form conversion means. Said contents creation means An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0012] If digital contents are chosen with such a configuration, an output layout of selected digital contents will be determined by contents creation means. Printing information which constitutes selected digital contents in process of a layout is arranged to a layout field in a predetermined field partition, and, thereby, digital contents are created. And digital contents from which an output form of digital contents created by output form conversion means was transformed into an output form of output equipment used as the purpose of the offer, and was changed by contents offer means are offered.

[0013] Here, offer of digital contents may be performed, when Lycium chinense is said to a condition which a user can acquire and offer of digital contents distributes digital contents to a user, and it may be performed by storing in a storage means of a terminal by which a user terminal can communicate so that a user can access and acquire from a user terminal. Hereafter, in a digital contents distribution program according to claim 20 and a digital contents offer method according to claim 27, it is the same.

[0014] Moreover, a contents storage means is every means, and may memorize digital contents at all stages, may memorize digital contents beforehand, and it memorizes digital contents by the input from the outside etc. at the time of actuation of this system, without memorizing digital contents beforehand. Hereafter, in a digital contents distribution system according to claim 2, it is the same.

[0015] Moreover, it may be made to realize as single equipment, and may be made to realize this system as a network system which connected two or more terminals possible [a communication link]. In the case of the latter, each component may belong to any terminal among two or more terminals, as long as it connects respectively possible [a communication link]. In the following, claims 2 and 3, and a digital contents distribution system given in 17, it is the same.

[0016] Moreover, a printing layout in a case of printing a display layout or digital contents in a case of displaying digital contents on a screen on space is included in an output layout. In claims 28, 29, and 32 and a digital contents distribution method given in 33, it is the same as the following, claims 2 and 3 and

a digital contents distribution system given in 17, a contents distribution terminal according to claim 18, a digital contents distribution program according to claim 20, claim 21 and a digital contents distribution program given in 22, a program for contents distribution terminals according to claim 25, a program for output equipment according to claim 26, a digital contents offer method according to claim 27, and a list.

[0017] On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a digital contents distribution system according to claim 2 concerning this invention A contents storage means for being the system which distributes digital contents to a specified distribution place, and memorizing said digital contents, A contents selection means to choose said digital contents from said contents storage means, A contents creation means to determine an output layout of digital contents chosen with said contents selection means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, It has a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place. Said contents creation means An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0018] With such a configuration, an output layout of digital contents which digital contents were chosen from contents storage means by contents selection means, and were chosen by contents creation means is determined. Printing information which constitutes selected digital contents in process of a layout is arranged to a layout field in a predetermined field partition, and, thereby, digital contents are created. And digital contents which an output form of created digital contents was transformed into an output form of output equipment used as an assignment distribution place by output form conversion means, and were changed by contents distribution means are distributed to output equipment used as an assignment distribution place.

[0019] Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 3 concerning this invention An input means to be the system which distributes digital contents to a specified distribution place, and to input selection of said digital contents, A contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection inputted with said input means, A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, It has a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place. Said contents creation means An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0020] If selection of digital contents is inputted with an input means with such a configuration, an output layout of digital contents which digital contents which start inputted selection with a contents acquisition means were acquired, and were acquired by contents creation means will be determined. Printing information which constitutes selected digital contents in process of a layout is arranged to a layout field in a predetermined field partition, and, thereby, digital contents are created. And digital contents which an output form of created digital contents was transformed into an output form of output equipment used as an assignment distribution place by output form conversion means, and were changed by contents distribution means are distributed to output equipment used as an assignment distribution

place.

[0021] Furthermore, in a digital contents distribution system given in either of claims 2 and 3, said output equipment of a digital contents distribution system according to claim 4 concerning this invention is a facsimile receiver, and said output form conversion means is changed into format which can facsimile receive an output form of digital contents created with said contents creation means.

[0022] With such a configuration, an output form of created digital contents is transformed into format in which facsimile reception is possible by output form conversion means. Furthermore, in a digital contents distribution system according to claim 4, when a facsimile receiver by which said output form conversion means serves as said assignment distribution place is possible for a color output and a monochrome output, a digital contents distribution system according to claim 5 concerning this invention is format in which facsimile reception is possible, and changes into a color output form or a monochrome output form digital contents created with said contents creation means.

[0023] When a facsimile receiver used as an assignment distribution place is possible for a color output and a monochrome output with such a configuration, by output form conversion means, created digital contents are the format in which facsimile reception is possible, and are changed into a color output form or a monochrome output form. Furthermore, in a digital contents distribution system given in either of claims 4 and 5, when a facsimile receiver by which said output form conversion means serves as said assignment distribution place is possible only for a monochrome output, a digital contents distribution system according to claim 6 concerning this invention is format in which facsimile reception is possible, and changes into a monochrome output form digital contents created with said contents creation means.

[0024] When a facsimile receiver used as an assignment distribution place is possible only for a monochrome output with such a configuration, by output form conversion means, created digital contents are the format in which facsimile reception is possible, and are changed into a monochrome output form. Furthermore, in a digital contents distribution system given in either of claims 2 and 3, said output equipment of a digital contents distribution system according to claim 7 concerning this invention is a network printer, and said output form conversion means is changed into format which can network printer receive an output form of digital contents created with said contents creation means.

[0025] With such a configuration, an output form of created digital contents is transformed into format in which network printer reception is possible by output form conversion means. Furthermore, in a digital contents distribution system according to claim 7, when a network printer with which said output form conversion means serves as said assignment distribution place is possible for a color output and a monochrome output, a digital contents distribution system according to claim 8 concerning this invention is format in which network printer reception is possible, and changes into a color output form or a monochrome output form digital contents created with said contents creation means.

[0026] When a network printer used as an assignment distribution place is possible for a color output and a monochrome output with such a configuration, by output form conversion means, created digital contents are the format in which network printer reception is possible, and are changed into a color output form or a monochrome output form. Furthermore, in a digital contents distribution system given in either of claims 7 and 8, when a network printer with which said output form conversion means serves as said assignment distribution place is possible only for a monochrome output, a digital contents distribution system according to claim 9 concerning this invention is format in which network printer reception is possible, and changes into a monochrome output form digital contents created with said

contents creation means.

[0027] When a network printer used as an assignment distribution place is possible only for a monochrome output with such a configuration, by output form conversion means, created digital contents are the format in which network printer reception is possible, and are changed into a monochrome output form. Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 10 concerning this invention In a digital contents distribution system according to claim 2 to 9 It has an output equipment information storage means for memorizing output equipment information about said output equipment. Said output form conversion means Based on output equipment information on said output equipment information storage means, an output form of digital contents created with said contents creation means is transformed into an output form of output equipment used as said assignment distribution place.

[0028] With such a configuration, an output form of digital contents created by output form conversion means based on output equipment information on an output equipment information storage means is transformed into an output form of output equipment used as an assignment distribution place. Here, an output equipment information storage means is every means, and may memorize output equipment information at all stages, may memorize output equipment information beforehand, and it memorizes output equipment information by the input from the outside etc. at the time of actuation of this system, without memorizing output equipment information beforehand. In the following, claim 15, and a digital contents distribution system given in 16, it is the same.

[0029] Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 11 concerning this invention is equipped with a distribution tariff accounting means to charge a distribution tariff produced by distribution of said digital contents in a digital contents distribution system according to claim 2 to 10, and said distribution tariff accounting means charges a part or all of said distribution tariff at a contents provider who offers said digital contents.

[0030] If digital contents are distributed with such a configuration, a part or all of a distribution tariff that was produced by the distribution will be charged by distribution tariff accounting means at a contents provider. Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 12 concerning this invention In a digital contents distribution system according to claim 2 to 10 It has an additional information storage means for memorizing additional information, and a distribution tariff accounting means to charge a distribution tariff produced by distribution of said digital contents. Said contents creation means Creating digital contents which include said additional information based on additional information of said additional information storage means, said distribution tariff accounting means charges a part or all of said distribution tariff at an additional information provider who offers said additional information.

[0031] If digital contents including additional information are distributed with such a configuration, a part or all of a distribution tariff that was produced by the distribution will be charged by distribution tariff accounting means at an additional information provider. Here, an additional information storage means is every means, and may memorize additional information at all stages, may memorize additional information beforehand, and it memorizes additional information by the input from the outside etc. at the time of actuation of this system, without memorizing additional information beforehand.

[0032] Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 13 concerning this invention is equipped with the User Information storage means for memorizing User Information about a user in a digital contents distribution system according to claim 2, and said contents selection means

chooses said digital contents from said contents storage means based on User Information of said User Information storage means.

[0033] With such a configuration, based on User Information of the User Information storage means, digital contents are chosen from contents storage means by contents selection means. Here, an operating environment about a user's age, sex, interest taste, the address, a name, or a user terminal is contained in User Information. Hereafter, in a digital contents distribution system according to claim 14, it is the same.

[0034] Moreover, the User Information storage means is every means, and may memorize User Information at all stages, may memorize User Information beforehand, and it memorizes User Information by the input from the outside etc. at the time of actuation of this system, without memorizing User Information beforehand. Hereafter, in a digital contents distribution system according to claim 14, it is the same.

[0035] Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 14 concerning this invention is equipped with the User Information storage means for memorizing User Information about a user in a digital contents distribution system according to claim 2 to 12, and said contents creation means determines an output layout of said digital contents based on User Information of said User Information storage means.

[0036] With such a configuration, an output layout of digital contents is determined by contents creation means based on User Information of the User Information storage means. Here, if a user is a senior comparatively as determining an output layout based on User Information when it includes age in User Information, it is possible that a font adopts a comparatively large layout. Moreover, if sex is a woman when sex is included in User Information, it is possible to adopt a layout of the Marubun character font. Moreover, when it includes interest taste in User Information, according to the interest taste, it is possible to adopt a layout of the technical document style of the sport journal style in the style of the magazine for children. Moreover, when the address is included in User Information, it is possible to adopt a layout which made a background an image of scenery which specialized in land with the address. Moreover, when a name is included in User Information, it is possible to adopt a layout which made the name a title. Moreover, when an operating environment about a user terminal is included in User Information and there is little capacity of RAM of a user terminal, it is possible that an image with big data volume adopts a layout which is not used as much as possible.

[0037] Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 15 concerning this invention is equipped with an output equipment information storage means for memorizing output equipment information about said output equipment in a digital contents distribution system according to claim 2, and said contents selection means chooses said digital contents from said contents storage means based on output equipment information on said output equipment information storage means.

[0038] With such a configuration, based on output equipment information on an output equipment information storage means, digital contents are chosen from contents storage means by contents selection means. Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 16 concerning this invention is equipped with an output equipment information storage means for memorizing output equipment information about said output equipment in a digital contents distribution system according to claim 2 to 9, and said contents creation means determines an output layout of said digital contents based on output equipment information on said output equipment information storage means.

[0039] With such a configuration, an output layout of digital contents is determined by contents creation

means based on output equipment information on an output equipment information storage means. Furthermore, a digital contents distribution system according to claim 17 concerning this invention A contents distribution terminal which distributes digital contents, and output equipment are connected possible [a communication link]. It is the system which distributes said digital contents to a specified distribution place. Said output equipment It has an input means to input selection of said digital contents, and an output means to output said digital contents. When a selection result of digital contents inputted with said input means is transmitted to said contents distribution terminal and said digital contents are received Digital contents which received are outputted to said output means. Said contents distribution terminal A contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection of given digital contents, A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, It has a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place. When a selection result of said digital contents is received A selection result of digital contents which received is given to said contents acquisition means. Said contents creation means An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0040] With such a configuration, with output equipment, if selection of digital contents is inputted with an input means, a selection result of inputted digital contents will be transmitted to a contents distribution terminal. At a contents distribution terminal, reception of a selection result of digital contents determines an output layout of digital contents which digital contents which start a received selection result with a contents acquisition means were acquired, and were acquired by contents creation means. Printing information which constitutes selected digital contents in process of a layout is arranged to a layout field in a predetermined field partition, and, thereby, digital contents are created. And digital contents which an output form of created digital contents was transformed into an output form of output equipment used as an assignment distribution place by output form conversion means, and were changed by contents distribution means are distributed to output equipment used as an assignment distribution place.

[0041] In output equipment, reception of digital contents outputs digital contents which received with an output means. On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a contents distribution terminal according to claim 18 concerning this invention A contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection of digital contents which are the terminals connected possible [output equipment and a communication link according to claim 17], and were given, A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, It has a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place. When a selection result of said digital contents is received A selection result of digital contents which received is given to said contents acquisition means. Said contents creation means An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a

predetermined field partition.

[0042] With such a configuration, an operation equivalent to a contents distribution terminal in a digital contents offer system according to claim 17 is acquired. On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, output equipment according to claim 19 concerning this invention An input means to be the device connected possible [a contents distribution terminal and a communication link according to claim 17], and to input selection of said digital contents, Have an output means to output said digital contents, and a selection result of digital contents inputted with said input means is transmitted to said contents distribution terminal. When said digital contents are received, digital contents which received are outputted to said output means.

[0043] With such a configuration, an operation equivalent to output equipment in a digital contents offer system according to claim 17 is acquired. On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a digital contents distribution program according to claim 20 concerning this invention A contents creation means to determine an output layout of digital contents which are the programs which offer digital contents and were chosen, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as the purpose of the offer an output form of digital contents created with said contents creation means, And it is a program for making a computer perform processing realized as a contents offer means to offer digital contents changed with said output form conversion means. Said contents creation means determines an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0044] If with such a configuration a program is read and a computer performs processing according to a read program by computer, an operation equivalent to a digital contents offer system according to claim 1 will be acquired. On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a digital contents distribution program according to claim 21 concerning this invention Are the program which distributes digital contents to a specified distribution place, and an available computer is received in a contents storage means for memorizing said digital contents. A contents selection means to choose said digital contents from said contents storage means, A contents creation means to determine an output layout of digital contents chosen with said contents selection means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, And it is a program for performing processing realized as a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place. Said contents creation means determines an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0045] If with such a configuration a program is read and a computer performs processing according to a read program by computer, an operation equivalent to a digital contents offer system according to claim 2 will be acquired. Furthermore, a digital contents distribution program according to claim 22 concerning this invention It is the program which distributes digital contents to a specified distribution place. An input means to input selection of said digital contents, a contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection inputted with said input means, A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as

said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, And it is a program for making a computer perform processing realized as a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place. Said contents creation means determines an output layout by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0046] If with such a configuration a program is read and a computer performs processing according to a read program by computer, an operation equivalent to a digital contents offer system according to claim 3 will be acquired. Furthermore, in a digital contents distribution program given in either of claims 21 and 22, said output equipment of a digital contents distribution program according to claim 23 concerning this invention is a facsimile receiver, and said output form conversion means is changed into format which can facsimile receive an output form of digital contents created with said contents creation means.

[0047] If with such a configuration a program is read and a computer performs processing according to a read program by computer, an operation equivalent to a digital contents offer system according to claim 4 will be acquired. Furthermore, in a digital contents distribution program given in either of claims 21 and 22, said output equipment of a digital contents distribution program according to claim 24 concerning this invention is a network printer, and said output form conversion means is changed into format which can network printer receive an output form of digital contents created with said contents creation means.

[0048] If with such a configuration a program is read and a computer performs processing according to a read program by computer, an operation equivalent to a digital contents offer system according to claim 7 will be acquired. On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a program for contents distribution terminals according to claim 25 concerning this invention It is a program for performing a contents distribution terminal according to claim 18 which consists of a computer. A contents acquisition means to acquire digital contents concerning selection of given digital contents, A contents creation means to determine an output layout of digital contents acquired with said contents acquisition means, and to create said digital contents, An output form conversion means to transform into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created with said contents creation means, And processing realized as a contents distribution means to distribute digital contents changed with said output form conversion means to output equipment used as said assignment distribution place, When a selection result of said digital contents is received in a list It is a program for performing processing which gives a selection result of digital contents which received to said contents acquisition means. Said contents creation means An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0049] If with such a configuration a program is read and a computer performs processing according to a read program by computer, an operation equivalent to a contents distribution terminal according to claim 18 will be acquired. On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a program for output equipment according to claim 26 concerning this invention It is a program for performing output equipment according to claim 19 which consists of a computer. Processing realized as an input means to input selection of said digital contents, and an output means to output said digital contents, When a selection result of digital contents inputted into a list with said input means is transmitted to said contents distribution terminal and said digital contents are received, it is a program for performing

processing which outputs digital contents which received to said output means.

[0050] If with such a configuration a program is read and a computer performs processing according to a read program by computer, an operation equivalent to output equipment according to claim 19 will be acquired. On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a digital contents offer method according to claim 27 concerning this invention A contents creation step which determines an output layout of digital contents which are the methods of offering digital contents and were chosen, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as the purpose of the offer an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents offer step which offers digital contents changed at said output form conversion step is included. Said contents creation step An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0051] On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a digital contents distribution method according to claim 28 concerning this invention A contents selection step which is the method of distributing digital contents to a specified distribution place, and chooses said digital contents from contents storage means for memorizing said digital contents, A contents creation step which determines an output layout of digital contents chosen at said contents selection step, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents distribution step which distributes digital contents changed at said output form conversion step to output equipment used as said assignment distribution place is included. Said contents creation step An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0052] Furthermore, a digital contents distribution method according to claim 29 concerning this invention An input step which is the method of distributing digital contents to a specified distribution place, and inputs selection of said digital contents, A contents acquisition step which acquires digital contents concerning selection inputted at said input step, A contents creation step which determines an output layout of digital contents acquired at said contents acquisition step, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents distribution step which distributes digital contents changed at said output form conversion step to output equipment used as said assignment distribution place is included. Said contents creation step An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0053] Furthermore, in a digital contents distribution method given in either of claims 28 and 29, said output equipment of a digital contents distribution method according to claim 30 concerning this invention is a facsimile receiver, and said output form conversion step is changed into format which can facsimile receive an output form of digital contents created at said contents creation step.

[0054] Furthermore, in a digital contents distribution method given in either of claims 28 and 29, said output equipment of a digital contents distribution method according to claim 31 concerning this invention is a network printer, and said output form conversion step is changed into format which can network printer receive an output form of digital contents created at said contents creation step.

[0055] Furthermore, a digital contents distribution method according to claim 32 concerning this invention A contents distribution terminal which distributes digital contents, and output equipment are connected possible [a communication link]. An input step which is the method of distributing said digital contents to a specified distribution place, and inputs selection of said digital contents, A selection result transmitting step which transmits a selection result of digital contents inputted at said input step to said contents distribution terminal A selection result receiving step which carries out with said output equipment and receives a selection result of said digital contents, A contents acquisition step which acquires digital contents concerning selection of digital contents which received at said selection result receiving step, A contents creation step which determines an output layout of digital contents acquired at said contents acquisition step, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents distribution step which distributes digital contents changed at said output form conversion step to output equipment used as said assignment distribution place A contents receiving step which carries out at said contents distribution terminal and receives said digital contents, Said output equipment performs a contents output step which outputs digital contents which received at said contents receiving step. Said contents creation step An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0056] Furthermore, a digital contents distribution method according to claim 33 concerning this invention A selection result receiving step which is the method of distributing said digital contents at a contents distribution terminal according to claim 18, and receives a selection result of said digital contents, A contents acquisition step which acquires digital contents concerning selection of digital contents which received at said selection result receiving step, A contents creation step which determines an output layout of digital contents acquired at said contents acquisition step, and creates said digital contents, An output form conversion step which transforms into an output form of output equipment used as said assignment distribution place an output form of digital contents created at said contents creation step, A contents distribution step which distributes digital contents changed at said output form conversion step to output equipment used as said assignment distribution place is included. Said contents creation step An output layout is determined by arranging printing information which constitutes said digital contents to a layout field in a predetermined field partition.

[0057] On the other hand, in order to attain the above-mentioned purpose, a contents output method according to claim 34 concerning this invention An input step which is the method of outputting said digital contents with output equipment according to claim 19, and inputs selection of said digital contents, A selection result transmitting step which transmits a selection result of digital contents inputted at said input step to said contents distribution terminal, A contents receiving step which receives said digital contents, and a contents output step which outputs digital contents which received at said contents receiving step are included.

[0058]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained, referring to a drawing. Drawing 1 thru/or drawing 9 are drawings showing the gestalt of the digital contents offer system concerning this invention, a digital contents distribution system, a digital contents distribution program and a digital contents distribution program, and implementation of the digital contents offer

method and the digital contents distribution method in a list.

[0059] The gestalt of this operation is applied about the case where digital contents, such as news, are distributed [in / for the digital contents offer method and the digital contents distribution method / the contents distribution terminal 100] to the digital contents offer system concerning this invention, a digital contents distribution system, a digital contents distribution program and a digital contents distribution program, and a list at a facsimile receiver 140 according to the distribution demand from a personal digital assistant 200 as shown in drawing 1 .

[0060] First, the configuration of the network system which applies this invention is explained, referring to drawing 1 . Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the network system which applies this invention. As shown in drawing 1 , the relay center 220 from which the communication link with two or more WWW servers 120 (drawing 1 shows only three sets among those.) which register digital contents as a Web page, the contents distribution terminal 100 which acquires and distributes digital contents from the WWW server 120, and which carries out contents distribution, a personal digital assistant 200, and the Internet 199 is relayed is connected to the Internet 199. In addition, although only one set is illustrating the personal digital assistant 200 in order to make an understanding of invention easy, two or more personal digital assistants are connected to the Internet 199 in fact.

[0061] On the other hand, the contents distribution terminal 100 and two or more facsimile receivers 140 (drawing 1 shows only three sets among those.) installed in a facility, a store, etc. of every place are mutually connected through the exchange which is not illustrated at the public switched network 299. Access to a facsimile receiver 140 is performed by giving the identification number on the public switched network 299 of a facsimile receiver 140 (only henceforth a FAX number) to the exchange.

[0062] In the relay center 220, two or more base stations 210 which perform radio communications are connected with the personal digital assistant 200. A relay center 220 When a personal digital assistant 200 accesses the Internet 199 While transmitting the data from the end end on the Internet 199, and the personal digital assistant 200 which it became and was received through the base station 210 to the target terminal through the Internet 199 instead of a personal digital assistant 200 The data of a terminal to be on the Internet 199 is transmitted to a personal digital assistant 200 through a base station 210.

[0063] A personal digital assistant 200 has the same function as the common computer which carried out the bus connection of CPU, ROM, RAM, I/F, etc., is constituted, has a WWW browser, and accesses the contents distribution terminal 100 by the WWW browser. Next, the functional description of the contents distribution terminal 100 is explained to details, referring to drawing 2 . Drawing 2 is the functional block diagram showing the functional description of the contents distribution terminal 100.

[0064] With the XML parser 11 for whom the contents distribution terminal 100 analyzes the contents data file 10 of XML (eXtensible Markup Language) format as shown in drawing 2 The contents data file input section 12 which inputs the contents data file 10 analyzed by the XML parser 11, With the XML parser 14 who analyzes the layout definition file 13 of XML format The layout definition file input section 15 which inputs the layout definition file 13 analyzed by the XML parser 14, The lei outing section 16 which arranges based on the contents data file and layout definition file which were inputted in the input sections 12 and 15, With the XML parser 18 who analyzes the drawing designated file 17 of the XML format from the lei outing section 16 It consists of the rasterizing sections 19 which create the file 20 of PDF (Portable Document Format) format by drawing based on the drawing designated file 17 analyzed by

the XML parser 18.

[0065] Next, the configuration of the contents distribution terminal 100 is explained to details, referring to drawing 3 . Drawing 3 is the block diagram showing the configuration of the contents distribution terminal 100. CPU30 which controls an operation and the whole system based on a control program so that the contents distribution terminal 100 is shown in drawing 3 , ROM32 which stores the control program of CPU30 etc. in a predetermined field beforehand, RAM34 for storing the result of an operation required of the operation process of data or CPU30 read from the ROM32 grade, the bus 39 which is a signal line to consist of I/F38 which carries I/O of data to an external device, and for these transmit data -- mutual -- and it connects possible [data transfer] .

[0066] The User Information registration DB40 which registers User Information, and the signal line for accessing the Internet 199 are connected to I/F38 as an external device. As shown in drawing 4 , the user profile table 300 which registers User Information is stored in the User Information registration DB40. Drawing 4 is drawing showing the data structure of a user profile table 300.

[0067] A user profile table 300 can register one record for every user, as shown in drawing 4 . The field 302 which registers user ID for each record to attest a user, The field 304 which registers the password for attesting a user, The field 306 which registers the FAX number of the facsimile receiver 140 used as a distribution place, The field 308 which registers a color output form or a monochrome output form as an output form to which the facsimile receiver 140 used as a distribution place corresponds, The field 310 which registers layout No., and the field 312 which registers the maximum pagination, It is constituted including the field 314 which registers a font size, the field 316 which registers user proper information in addition to this, and the field 318 which registers user assignment information in addition to this.

[0068] Layout No. for specifying the output layout of digital contents is registered into the field 310. Layout No. for specifying output arranging [which a user wishes] as layout No., for example is specified. In the example of drawing 4 , layout No.2 are registered into the 1st step of the field 310, and layout No.5 are registered into the 2nd step of the field 310, respectively. In addition, the latter part explains layout No. to details.

[0069] the FAX number of the facsimile receiver 140 which serves as a distribution place in the field 304 -- 1 -- or more than one are registered. When two or more FAX numbers are registered, registration of a number of output forms which are equivalent to the number of registration also in the field 308 is attained. When a display or printing of digital contents is performed, the maximum pagination used as the maximum is registered into the field 312. As the maximum pagination, the maximum pagination used as a maximum is specified, for example, and also it can also specify not setting up a maximum by the notation "u." In the example of drawing 4 , 2 pages is registered into the 1st step of the field 312, and "u" is registered into the 3rd step of the field 312, respectively.

[0070] The size of the font when performing a display or printing of digital contents is registered into the field 314. In the example of drawing 4 , "smallness" is registered into the 1st step of the field 314, and "it is common" is registered into the 3rd step of the field 314, respectively. It is the information on a user proper and other user proper information other than the information registered into the fields 302-314 is registered into the field 316. In addition, as user proper information, a user's age, sex, interest taste, the address, or name is inputted, for example.

[0071] It is the information specified by a user and other user assignment information other than the information registered into the fields 302-316 is registered into the field 318. In addition, data size and

data time of delivery when receiving distribution of digital contents as user assignment information, for example, The quality of digital contents (DPI of a color, monochrome, or digital contents etc.), The classes (only a photograph an advertisement, a recommended report list, etc.) of information which arranges digital contents comparatively to the field of alphabetic information and an image which arranges and was vacant, the class and color of a font, character spacing, a row pitch or print sheet size, and the maximum pagination are specified.

[0072] Moreover, as shown in drawing 5 , the table 330 corresponding to layout No. showing the correspondence relation between two or more layout definition files form01-form04 which specified the output layout of digital contents, and the layout definition files form01-form04 and layout No. is stored in the User Information registration DB40. Drawing 5 is drawing showing the data structure of a layout definition file and the table 330 corresponding to layout No.

[0073] The layout definition files form01-form04 are files which defined the output layout of the common newspaper style, the output layout of the sport journal style, the output layout of the female magazine style, and the output layout of the picture-book style, respectively, as shown in drawing 5 (a), it arranges and the layout field of a page unit constitutes the information storing frame of the image-information storing frame and others for storing the alphabetic-information storing frame for storing alphabetic information, and image information. In addition, the magnitude of the font of alphabetic information, a class and color, character spacing and a row pitch, and the number of images, quality, magnitude and a rate are defined, and these are described by XML etc. Here, the female magazine wind and picture-book wind of the sport journal style of the common newspaper style are expressing each by the difference among layout configurations, such as how to use the magnitude of the size of a page (paper), an alphabetic information storing frame, and an image information storing frame, an arrangement location, the class of font and size, use of color, and a background image.

[0074] One record is registered into each layout No. of every as shown in the table 330 corresponding to layout No. at drawing 5 (b). Each record is constituted including the field 332 which registered layout No., and the field 334 which registered the file name of a layout definition file. In the example of drawing 5 (b), "1" is registered as layout No., "form01" is registered into the record of the 1st step as a layout definition file name, respectively, "2" is registered as layout No. and "form02" is registered into the record of the 2nd step as a layout definition file name, respectively.

[0075] Next, the processing performed by the configuration of CPU30 and CPU30 is explained, referring to drawing 6 and drawing 7 . CPU30 consists of a microprocessing unit MPU etc., the predetermined program stored in the predetermined field of ROM32 is started, and the user registration processing and contents message distribution processing which are shown in the flow chart of drawing 6 and drawing 7 are performed by time sharing according to the program, respectively.

[0076] Introduction and user registration processing are explained to details, referring to drawing 6 . Drawing 6 is a flow chart which shows user registration processing. User registration processing requires the input of required User Information, such as user ID, of a user with access, it is the processing which registers inputted User Information into a user profile table 300, and if it performs in CPU30, as shown in drawing 6 , it will shift to step S100 first. In addition, the interactive communication link with a user performs all the inputs in each step hereafter.

[0077] At step S100, user ID is inputted and it shifts to step S102, the FAX number of the facsimile receiver 140 used as a distribution place is inputted, and it shifts to step S104, the output form to which

the facsimile receiver 140 used as a distribution place corresponds is inputted, and it shifts to step S106, in addition user proper information is inputted and it shifts to step S108, in addition user assignment information is inputted and it shifts to step S110.

[0078] At step S110, when it judges [which was inputted at step S106] whether a user's age is advanced age (for example, 50 or more years old) comparatively and judges with a user's age being advanced age comparatively based on user proper information in addition to this (Yes), it shifts to step S112, and a font size is set as "size" and it shifts to step S114.

[0079] At step S114, layout No.1 corresponding to the layout definition file form01 is chosen as what specifies the output layout of the common newspaper style, and it shifts to step S116, and the maximum pagination is set as "u" (unrestricted) and it shifts to step S130. When it judges with a user's age not being advanced age at step S110, on the other hand, (No) Shift to step S118, and set a font as "smallness" and it shifts to step S120. In addition to this, based on user proper information, when it judges [which was inputted at step S106] whether a user's age is low age (for example, 13 or less years old) comparatively and judges with a user's age not being low age, (No) shifts to step S122.

[0080] At step S122, when it judges [which was inputted at step S106] whether a user is a male and a user judges with his being a male based on user proper information in addition to this (Yes), it shifts to step S124, and layout No.2 corresponding to the layout definition file form02 are chosen as what specifies the output layout of the sport journal style, and it shifts to step S116.

[0081] On the other hand, at step S122, when a user judges with his being a woman, (No) shifts to step S126, chooses layout No.3 corresponding to the layout definition file form03 as what specifies the output layout of the female magazine style, and shifts to step S116. On the other hand, at step S120, when a user judges with it being low age comparatively (Yes), it shifts to step S128, and layout No.4 corresponding to the layout definition file form04 are chosen as what specifies the output layout of the picture-book style, and it shifts to step S116.

[0082] On the other hand, a password is generated and it shifts to step S132, and User Information which carried out the input etc. at steps S100-S130 is registered into a user profile table 300, a series of processings are ended, and it is made to return to the original processing at step S130. Next, contents message distribution processing is explained to details, referring to drawing 7 . Drawing 7 is a flow chart which shows contents message distribution processing.

[0083] Contents message distribution processing is processing which distributes digital contents to a facsimile receiver 140 with reference to a user profile table 300, and if it performs in CPU30, as shown in drawing 7 , it will shift to step S200 first. In addition, the interactive communication link with a user performs all the inputs in each step hereafter.

[0084] When it judges whether the registration demand of a first time user was received at step S200 and judges with not receiving the registration demand of a first time user, it shifts to step S202, and (No) enters user ID and a password, shifts to step S204, it performs authentication processing which attests a user based on the user ID and the password which were entered, and shifts to step S206.

[0085] At step S206, when it judges whether authentication of being the user of normal was acquired as a result of authentication processing and judges with authentication having been acquired (Yes), it shifts to step S208 and selection of digital contents is inputted. Concretely, at step S208, while a user peruses the Web page of the WWW server 120 by the WWW browser, by clicking with a mouse etc. 1 or two or more digital contents which wish to distribute, it chooses (a key panel etc. will be operated if it is a personal

digital assistant 200), and the selection result is inputted.

[0086] Subsequently, it shifts to step S210, when it judges whether the distribution demand was received and judges with having received the distribution demand (Yes), it shifts to step S212, but when it judges, (No) shifts to step S208. At step S212, the FAX number of the facsimile receiver 140 used as a distribution place When it judges whether the demand of inputting apart from what is registered into the user profile table 300 was received and judges with not receiving the new input request of a distribution place FAX number, (No) shifts to step S214. 1 or plurality is made to choose from the distribution place FAX numbers which the user registered into the user profile table 300, the selection result is inputted, and it shifts to step S216.

[0087] Acquire the digital contents which start the selection inputted at step S208 at step S216 from the WWW server 120, and it shifts to step S218. Read layout No. from a user profile table 300, and it shifts to step S220. With reference to the table 330 corresponding to layout No., read the layout definition file corresponding to read layout No. from the User Information registration DB40, and it shifts to step S222. Automatic-layout processing which determines an output layout about the digital contents acquired at step S216 based on the read layout definition file, and creates digital contents is performed. Concretely, at step S222, an alphabetic information storing frame and an image information storing frame are arranged to a layout field so that they may not overlap mutually, and an output layout is determined by storing in an alphabetic information storing frame and an image information storing frame the alphabetic information and image information which are contained in digital contents.

[0088] subsequently, it shifts to step S224 and, in addition to this, reading appearance of the user proper information is carried out from a user profile table 300, it shifts to step S226 and automatic re-layout processing which re-determines an output layout about the digital contents which carried out reading appearance, and which were created at step S222 based on user proper information in addition to this, and creates digital contents is performed.

[0089] Concretely, at step S226, when user proper information is a user's address in addition to this, the output layout which made the background the image of the scenery which specialized in land with the address is adopted. For example, the image of the scenery of a cherry tree is made into a background at the season when a cherry tree blooms exactly in land with a user's address. Moreover, when user proper information is a user's name in addition to this, the output layout which made the name the title of digital contents is adopted. For example, when a user's name is Yamada, the title the "Yamada Times" is attached.

[0090] subsequently, it shifts to step S228 and, in addition to this, reading appearance of the user assignment information is carried out from a user profile table 300, it shifts to step S230 and automatic re-layout processing which re-determines an output layout about the digital contents which carried out reading appearance, and which were created at step S226 based on user assignment information in addition to this, and creates digital contents is performed.

[0091] Concretely, at step S230, if there is assignment by the user about this when it is data size and data time of delivery in case user assignment information receives distribution of digital contents in addition to this, an image, alphabetic information, the maximum pagination, etc. will be determined so that it may become such data size and data time of delivery. By this, when an image, alphabetic information, and the maximum pagination change, a re-layout is performed.

[0092] Moreover, if there is assignment by the user about this when user assignment information is the

quality of digital contents in addition to this, the quality of an image will be determined so that it may become such quality. Moreover, if the assignment with alphabetic information and an image come out comparatively and according [a certain case] to a user about this has user assignment information in addition to this, an image will be chosen so that it may become such a rate.

[0093] Moreover, if there is assignment by the user about this in addition to this when user assignment information is the class of information which arranges digital contents to the field which arranges and was vacant, digital contents etc. will be chosen so that the digital contents of such a class etc. may be inserted. Moreover, if there is assignment by the user about this when user assignment information is the class and color of a font in addition to this, the class and color of a font will be determined so that it may become such a font.

[0094] Moreover, if there is assignment by the user about this when user assignment information is character spacing and a row pitch in addition to this, the output layout of an alphabetic information storing within the limit will be determined so that it may become such character spacing and a row pitch. Moreover, if there is assignment by the user about this when user assignment information is print sheet size in addition to this, such print sheet size will be adopted and an output layout will be determined. Moreover, if there is assignment by the user about this when user assignment information is the maximum pagination in addition to this, an output layout will be determined so that it may become such maximum pagination.

[0095] Subsequently, it shifts to step S232, and transform processing of the output form which transforms the output form of the digital contents created at step S230 into the output form in which facsimile reception is possible is performed, it shifts to step S234, the digital contents which changed the output form are distributed to a facsimile receiver 140 based on the distribution place FAX number which made selection etc. at steps S214 and S236, a series of processings are ended, and it is made to return to the original processing.

[0096] On the other hand, at step S212, when it judges with having received the new input request of a distribution place FAX number (Yes), it shifts to step S236, and a new distribution place FAX number is inputted and it shifts to step S216. On the other hand, at step S206, as a result of authentication processing, when it judges with authentication of being the user of normal not being acquired, (No) ends a series of processings and is returned to the original processing.

[0097] On the other hand, at step S200, when it judges with having received the registration demand of a first time user (Yes), it shifts to step S238, and user registration processing shown in the flow chart of drawing 6 is performed, and it shifts to step S208. Next, transform processing of the output form of the above-mentioned step S232 is explained to details, referring to drawing 8 . Drawing 8 is a flow chart which shows transform processing of an output form.

[0098] If transform processing of an output form is performed at the above-mentioned step S232, as shown in drawing 8 , it will shift to step S300 first. At step S300, when it judges whether the output form of a facsimile receiver 140 is registered into the user profile table 300 and judges with the output form of a facsimile receiver 140 being registered (Yes), it shifts to step S302, and the output form of a facsimile receiver 140 is read from a user profile table 300, and it shifts to step S304.

[0099] The read output form judges whether it is a color output form, and when it judges with it being a color output form (Yes), it shifts to step S306, the output form of the digital contents created at step S230 is transformed into the color output form in which facsimile reception is possible, a series of processings

are ended, and it is made to return to the original processing at step S304.

[0100] When it judges with the read output form not being a color output form at step S304, on the other hand, (No) Shift to step S308, and when it judges whether the read output form is a monochrome output form and judges with it being a monochrome output form (Yes) It shifts to step S310, the output form of the digital contents created at step S230 is transformed into the monochrome output form in which facsimile reception is possible, a series of processings are ended, and it is made to return to the original processing.

[0101] On the other hand, at step S308, when it judges with the read output form not being a monochrome output form, (No) ends a series of processings and is returned to the original processing. On the other hand, at step S300, when it judges with the output form of a facsimile receiver 140 not being registered into a user profile table 300, (No) shifts to step S312, based on the distribution place FAX number which made selection etc. at steps S214 and S236, investigates the output form of the facsimile receiver 140 used as a distribution place, and shifts to step S314.

[0102] Although it shifts to step S304 at step S314 when it judges whether the output form of a facsimile receiver 140 became clear by investigation of step S312 and judges with the output form having become clear (Yes), otherwise, when it judges, (No) ends a series of processings and is returned to the original processing. Next, actuation of the gestalt of the above-mentioned implementation is explained.

[0103] First, the case where information required in order to distribute digital contents is registered is explained. When a user wishes distribution of digital contents, in a personal digital assistant 200, a user accesses the contents distribution terminal 100 by the WWW browser, and inputs a user registration demand.

[0104] In a personal digital assistant 200, an input of a user registration demand gives the demand which should input required User Information to a user by the communication link with the contents distribution terminal 100. Here, if a user inputs user ID, the FAX number of the facsimile receiver 140 used as a distribution place, the output form to which the facsimile receiver 140 used as a distribution place corresponds, other user proper information, and other user assignment information as User Information according to the input request, these User Information will be transmitted to the contents distribution terminal 100.

[0105] At the contents distribution terminal 100, when User Information is received and a user is advanced age comparatively, through steps S100-S116, a font size is set as "size", layout No.1 is chosen, and the maximum pagination is set as "u." And through steps S130-S134, a password is generated and User Information inputted by the user and User Information set automatically are registered into a user profile table 300. The generated password is transmitted to a user's personal digital assistant 200.

[0106] Moreover, a user is not at advanced age or low age, either, and when it is a male, a font size is set as "smallness" through steps S100-S110, S118-S124, and S116, layout No.2 are chosen, and the maximum pagination is set as "u." And through steps S130-S134, a password is generated and User Information inputted by the user and User Information set automatically are registered into a user profile table 300. The generated password is transmitted to a user's personal digital assistant 200.

[0107] Moreover, a user is not at advanced age or low age, either, and when it is a woman, a font size is set as "smallness" through steps S100-S110, S118-S122, and S126 and S116, layout No.3 are chosen, and the maximum pagination is set as "u." And through steps S130-S134, a password is generated and User Information inputted by the user and User Information set automatically are registered into a user

profile table 300. The generated password is transmitted to a user's personal digital assistant 200.

[0108] Moreover, when a user is at low age comparatively, a font size is set as "smallness", layout No.4 are chosen through steps S100-S110, and S118, S120, S128 and S116, and the maximum pagination is set as "u." And through steps S130-S134, a password is generated and User Information inputted by the user and User Information set automatically are registered into a user profile table 300. The generated password is transmitted to a user's personal digital assistant 200.

[0109] Next, the case where digital contents are distributed with reference to a user profile table 300 is explained. A user for example, when you wish distribution of the digital contents about the travel place in a travel place A user goes to the nearby facility and nearby store in which the facsimile receiver 140 is installed, and sets to a personal digital assistant 200. Perusing the Web page of the WWW server 120 by the WWW browser, after accessing the contents distribution terminal 100 by the WWW browser and performing user authentication, as shown in drawing 9 1 or two or more digital contents about a travel place are chosen by actuation of a key panel etc. Drawing 9 is drawing showing the display screen of a personal digital assistant 200. And a distribution demand is inputted when selection is completed.

[0110] In a personal digital assistant 200, an input of a distribution demand gives the demand which should input the FAX number of the facsimile receiver 140 used as a distribution place by the communication link with the contents distribution terminal 100 to a user. Here, if a user inputs the FAX number of the facsimile receiver 140 currently installed on that occasion according to the input request, the selection result of the distribution place FAX number and digital contents which were inputted will be transmitted to the contents distribution terminal 100.

[0111] At the contents distribution terminal 100, if the selection result of digital contents and a distribution place FAX number are received after user authentication is performed, the digital contents which start the selection based on the selection result of the digital contents which received will be acquired from the WWW server 120 through step S216. Subsequently, an output layout is determined through steps S218-S222 about the digital contents by which reading appearance of the layout definition file corresponding to layout No. by which reading appearance of layout No. was carried out from the user profile table 300, and reading appearance was carried out with reference to the table 330 corresponding to layout No. was carried out, and it was ****(ed) based on the layout definition file by which reading appearance was carried out from the User Information registration DB40, and digital contents are created.

[0112] Subsequently, through steps S224 and S226, an output layout is re-determined about the digital [by which reading appearance of the user proper information was carried out by the user profile table 300 in addition to this, and reading appearance was carried out] contents created at step S222 based on user proper information in addition to this, and digital contents are created. In addition, in addition to this, the method of the layout based on user proper information is based on the above-mentioned example.

[0113] Subsequently, through steps S228 and S230, an output layout is re-determined about the digital [by which reading appearance of the user assignment information was carried out by the user profile table 300 in addition to this, and reading appearance was carried out] contents created at step S226 based on user assignment information in addition to this, and digital contents are created. In addition, in addition to this, the method of the layout based on user assignment information is based on the above-mentioned example.

[0114] Subsequently, the output form of the digital contents created at step S230 is transformed into the

output form in which facsimile reception is possible through step S232. When the facsimile receiver 140 used as a distribution place is specifically possible for a color output and a monochrome output, the output form of digital contents is transformed into the color output form in which facsimile reception is possible through step S306. On the other hand, when the facsimile receiver 140 used as a distribution place is possible only for a monochrome output, the output form of digital contents is transformed into the monochrome output form in which facsimile reception is possible through step S310. The facsimile receiver 140 used as a distribution place here the former thing or the latter thing When the output form is registered into the user profile table 300 When it is judged by referring to the contents of registration through step S302 and the output form is not registered into a user profile table 300 Based on the received distribution place FAX number, investigation is conducted through steps S312 and S314, and it is judged by the results of an investigation.

[0115] And based on the distribution place FAX number to which selection etc. was carried out at steps S214 and S236, the digital contents from which the output form was changed are distributed to a facsimile receiver 140 through step S234. Therefore, a user can receive distribution of the digital contents about the travel place by carrying out at a travel place and using the facsimile receiver 140 installed in a facility and a store nearby [at the travel place].

[0116] In addition, when a user is advanced age comparatively, the digital contents created with the output layout of the common newspaper style are distributed. Moreover, the digital contents which a user was not at advanced age or low age, either, and were created with the output layout of the sport journal style when it was a male are distributed. Moreover, the digital contents which a user was not at advanced age or low age, either, and were created with the output layout of the female magazine style when it was a woman are distributed.

[0117] Moreover, when a user is at low age comparatively, the digital contents created with the output layout of the picture-book style are distributed. With the gestalt of this operation, thus, the contents distribution terminal 100 The digital contents chosen by the user are acquired from the WWW server 120. Digital contents are created by storing the alphabetic information or image information contained in the acquired digital contents in an alphabetic information storing frame or an image information storing frame, and arranging to a layout field. It changes into the output form which can facsimile receive the output form of the created digital contents, and the changed digital contents are distributed to the facsimile receiver 140 specified by the user.

[0118] This becomes possible to receive distribution of digital contents by the existing facsimile receiver 140. Moreover, digital contents serve as a comparatively legible output layout. Therefore, as compared with the former, it cannot be accompanied by functional addition in the existing facsimile receiver 140, but distribution of digital contents can be received in the stage or location which met a user's hope comparatively, and digital contents can be offered with a moreover comparatively legible output layout.

[0119] Furthermore, with the gestalt of this operation, the contents distribution terminal 100 changes the created digital contents into the color output form in which facsimile reception is possible, when the facsimile receiver 140 used as a distribution place is possible for a color output and a monochrome output. Thereby, in the facsimile receiver 140 in which a color output and a monochrome output are possible, distribution of digital contents can be received by the comparatively suitable output form.

[0120] Furthermore, with the gestalt of this operation, the contents distribution terminal 100 changes the created digital contents into the monochrome output form in which facsimile reception is possible, when

the facsimile receiver 140 used as a distribution place is possible only for a monochrome output. Thereby, in the facsimile receiver 140 in which only a monochrome output is possible, distribution of digital contents can be received by the comparatively suitable output form.

[0121] Furthermore, with the gestalt of this operation, based on User Information of the User Information registration DB40, the contents distribution terminal 100 determines the output layout of digital contents, and creates digital contents. Thereby, since a user's proper information and the assignment information by the user are referred to about the decision of an output layout, digital contents can be offered with the output layout which met a user's hope comparatively.

[0122] Furthermore, with the gestalt of this operation, when the user has registered the distribution place FAX number at the time of the User Information registration, the contents distribution terminal 100 has 1 or plurality chosen from the distribution place FAX numbers which the user registered into the user profile table 300, and distributes digital contents to a facsimile receiver 140 based on the selection result.

[0123] Thereby, since a user can omit the input of a distribution place FAX number when receiving distribution of digital contents if the FAX number of the high facsimile receiver 140 of a possibility of using is registered beforehand, time and effort decreases and user-friendliness improves. In the gestalt of the above-mentioned implementation, alphabetic information and image information correspond to printing information according to claim 1, 3, 20, 22, 27, or 29, the registration information on the field 308 is equivalent to output equipment information according to claim 10, and the facsimile receiver 140 supports output equipment according to claim 1, 3, 4, 10, 20, 22, 23, 27, 29, or 30. Moreover, the User Information registration DB40 corresponds to an output equipment information storage means according to claim 10 or the User Information storage means according to claim 14, step S208 is equivalent to claim 3, an input means given in 22, or an input step according to claim 29, and step S216 is equivalent to claim 3, the contents acquisition means given in 22, or the contents acquisition step according to claim 29.

[0124] In the gestalt of the above-mentioned implementation moreover, steps S222, S226, and S230 Claims 1 and 3 thru/or 6, 10, 14, 20 and 22, or a contents creation means given in 23, It corresponds to claims 27 and 29 or a contents creation step given in 30. Or steps S232, S300-S314 Claims 1 and 3 thru/or 6, 10, 20 and 22, an output form conversion means given in 23, claims 27 and 29, or an output form conversion step given in 30 is supported. Moreover, step S234 is equivalent to claim 1 or a contents offer means given in 20, the contents offer step according to claim 27, claim 3, the contents distribution means given in 22, or the contents distribution step according to claim 29.

[0125] In addition, although it constituted in the gestalt of the above-mentioned implementation so that the contents distribution terminal 100 might determine an output layout about the digital contents which acquired the digital contents chosen by the user and were acquired It has the contents registration DB which registered not only this but digital contents. You may constitute so that an output layout may be determined out of the contents registration DB about the digital contents which chose and chose digital contents based on User Information of the User Information registration DB40.

[0126] Thereby, since a user's proper information and the assignment information by the user are referred to about selection of digital contents in addition to the effect of the gestalt of the above-mentioned implementation, the digital contents of the contents which met a user's hope comparatively can be offered. In this case, alphabetic information and image information correspond to printing information according to claim 1, 2, 20, 21, 27, or 28, a facsimile receiver 140 corresponds to output equipment according to

claim 1, 2, 20, 21, 27, or 28, and the contents registration DB supports the contents storage means according to claim 2, 13, 21, or 28. Moreover, the User Information registration DB40 corresponds to the User Information storage means according to claim 13, and steps S222, S226, and S230 are equivalent to claims 1, 2, and 20, the contents creation means given in 21, claim 27, or the contents creation step given in 28.

[0127] Moreover, steps S232, S300-S314 are equivalent to claims 1, 2, and 20, an output form conversion means given in 21, claim 27, or an output form conversion step given in 28, and step S234 is equivalent to claim 1 or a contents offer means given in 20, the contents offer step according to claim 27, claim 2, the contents distribution means given in 21, or the contents distribution step according to claim 28.

[0128] Moreover, although it constituted in the gestalt of the above-mentioned implementation so that the contents distribution terminal 100 might determine an output layout about the digital contents which acquired the digital contents chosen by the user and were acquired The contents registration DB which registered not only this but digital contents, It has the output equipment information registration DB which registered the output equipment information about a facsimile receiver 140 every facsimile receiver 140. You may constitute so that an output layout may be determined out of the contents registration DB about the digital contents which chose and chose digital contents based on the output equipment information on the output equipment information registration DB. Of course, it can also use together with selection by User Information.

[0129] It can be determined whether this puts in a photograph by whether a color output and a monochrome output are possible for a facsimile receiver 140, or only a monochrome output is possible, or it does not put in. Output size determines similarly. Moreover, since output resolution changes with CRT (Cathode Ray Tube), a facsimile receiver 140, or page printers, it becomes possible for it to be as to determine the resolution of the photograph data of the digital contents to be used ****. Therefore, since the information about a facsimile receiver 140 is referred to about selection of digital contents in addition to the effect of the gestalt of the above-mentioned implementation, the digital contents of the contents which were comparatively suitable for the facsimile receiver 140 can be offered.

[0130] In this case, a facsimile receiver 140 corresponds to output equipment according to claim 15, the output equipment information registration DB corresponds to an output equipment information storage means according to claim 15, and the contents registration DB supports the contents storage means according to claim 15. Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, although the contents distribution terminal 100 was constituted so that the output layout of digital contents might be determined and digital contents might be created based on User Information of the User Information registration DB40 It has the output equipment information registration DB which registered the output equipment information not only about this but the facsimile receiver 140 every facsimile receiver 140. You may constitute so that the output layout of digital contents may be determined and digital contents may be created based on the output equipment information on the output equipment information registration DB.

[0131] Thereby, it can determine whether choose the output layout containing a photograph by whether a color output and a monochrome output are possible for a facsimile receiver 140, or only a monochrome output is possible. Output size determines similarly. Moreover, since output resolution changes with CRT, a facsimile receiver 140, or page printers, it becomes possible for it to be as to determine the size of a character font ****. Therefore, since the information about a facsimile receiver 140 is referred to about

the decision of an output layout in addition to the effect of the gestalt of the above-mentioned implementation, digital contents can be offered with the output layout which was comparatively suitable for the facsimile receiver 140.

[0132] In this case, a facsimile receiver 140 corresponds to output equipment according to claim 16, the output equipment information registration DB corresponds to an output equipment information storage means according to claim 16, and steps S222, S226, and S230 support the contents creation means according to claim 16. Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation; although especially accounting of the distribution tariff produced by distribution of digital contents was not explained, not only this but the contents distribution terminal 100 may perform distribution tariff accounting, and distribution tariff accounting may constitute a part or all of a distribution tariff so that the contents provider who offers digital contents may be charged. In addition, distribution tariff accounting can be realized by using the accounting system of the I mode (registered trademark) which NTT Mobile Communications Network, Inc. (NTT DoCoMo) offers, when a user accesses the contents distribution terminal 100 using a personal digital assistant 200.

[0133] Furthermore, in this case, the contents distribution terminal 100 adds advertising additional information to digital contents, and distributes it, and distribution tariff accounting may constitute a part or all of a distribution tariff so that the additional information provider who offers additional information may be charged. About acquisition of additional information, the contents distribution terminal 100 may be equipped with the additional information registration DB which registered additional information, may acquire additional information out of the additional information registration DB, and may acquire it by receiving distribution of additional information from the server which an additional information provider manages.

[0134] Furthermore, in this case, the contents distribution terminal 100 may perform distribution tariff accounting, and it may constitute distribution tariff accounting so that a part or all of a distribution tariff may be charged at a user. Moreover, although the contents distribution terminal 100 was constituted in the gestalt of the above-mentioned implementation so that the output layout of digital contents might be automatically determined based on user proper information in addition to this To the time of registration of not only this but User Information, the distribution demand of digital contents, etc. I may show a user some output layouts and have you choose from the inside according to liking of a user, and you may constitute so that the output layout of digital contents may be determined based on the selection result.

[0135] Moreover, although the contents distribution terminal 100 was constituted in the gestalt of the above-mentioned implementation so that an output layout might be automatically determined based on user proper information in addition to this As shown not only in this but in drawing 10 , while displaying the output layout created automatically as one candidate By setting up the output layout created automatically as a recommended value (default), you may constitute so that a user can choose other output layouts. Specifically, it is as follows.

[0136] In a user terminal 200, completion of the input of user ID etc. transmits the user ID etc. to the contents distribution terminal 100. subsequently, the output layout isodactyly for specifying the output layout of digital contents etc. by the communication link with the contents distribution terminal 100 -- a law -- the screen configuration data which constitutes a screen is received and a screen as shown in drawing 10 is displayed based on the screen configuration data. Drawing 10 is drawing showing the appointed screens, such as an output layout.

[0137] Here, a user specifies layout No., the maximum pagination, and a font size, respectively, as shown in drawing 10. Assignment of layout No. is performed by choosing either among six option carbon buttons 360-365 corresponding to the sample image arranged by each output layout, respectively. At this time, the output layout automatically created through steps S110-S128 is set up as a recommended value. Assignment of the maximum pagination is performed by choosing either among "2 pages", "4 pages", "6 pages", "8 pages", and the option carbon buttons 370-374 of the item "he has no maximum." Assignment of a font size is performed by choosing either among the option carbon buttons 380-382 of the item of "smallness", common ["common"], and "size." And when these assignment is completed, the carbon button 383 of the item of "decision" is clicked.

[0138] In a user terminal 200, completion of assignment of an output layout etc. transmits assignment of the output layout etc. to the contents distribution terminal 100. Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, the contents distribution terminal 100 was constituted so that the output layout of digital contents might be automatically determined based on user proper information in addition to this, but it may give priority to assignment of a user about the portion which not only this but a user specifies clearly, and it may constitute it so that it may determine automatically about the portion which a user does not specify clearly.

[0139] In the gestalt of the above-mentioned implementation moreover, the contents distribution terminal 100 When the user has registered the distribution place FAX number at the time of the User Information registration Although it constituted so that I might have 1 or plurality chosen from the distribution place FAX numbers which the user registered into the user profile table 300 and digital contents might be distributed to a facsimile receiver 140 based on the selection result When the distribution place FAX number which not only this but the user registered is one Without making a user choose, the distribution place FAX number which the user registered into the user profile table 300 may be acquired, and you may constitute so that digital contents may be distributed to a facsimile receiver 140 based on the acquired distribution place FAX number.

[0140] Thereby, since a user can omit the input of a distribution place FAX number when receiving distribution of digital contents if only one FAX number of the high facsimile receiver 140 of a possibility of using is registered beforehand, time and effort decreases further and user-friendliness improves more. Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, although the contents distribution terminal 100 was constituted so that digital contents might be distributed to the facsimile receiver 140 specified by the user The identification number on the public switched network 299 which should access a user after changing the output form of not only this but digital contents And an electronic mail etc. notifies authentication information, such as a password. (For example, identification number of the contents distribution terminal 100) A user may access from a facsimile receiver 140 based on the given identification number, and through authentication by the input of authentication information, he may constitute so that digital contents may be received. In this case, the communication link costs on a public switched network 299 can be considered as a user burden.

[0141] Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, it constituted so that what is registered into the User Information registration DB40 might be used, but a layout definition file may be constituted so that the layout definition file which other terminals not only linked to this but the Internet 199 offer may be used. That is, it does not necessarily require that the contents distribution terminal 100 is beforehand equipped with a layout definition file.

[0142] Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, it constituted so that processing shown in the flow chart of drawing 6 thru/or drawing 8 might be performed at the contents distribution terminal 100, but you may constitute so that the function realized by processing shown in the flow chart of not only this but drawing 6 thru/or drawing 8 may be offered as ASP (Active Server Pages). Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, it constituted so that the contents distribution terminal 100 might be accessed with a personal digital assistant 200, but the pocket mold telephone set of not only this but an I mode and others, L mode, a personal computer, STB, etc. are equipped with communication facility, and if it is the device which can use the service on the Internet 199, all terminal equipments can be used.

[0143] Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, although applied about the case where digital contents are distributed to a facsimile receiver 140, it is applicable also about the case where not only this but digital contents are distributed to a network printer. A network printer is a printer which can print the digital contents which network connection was carried out to the contents distribution terminal 100, and received through the network. As a configuration of the network printer itself, the case where reception from a network can be performed in a printer simple substance, and the case where it has a certain data receive section and the printing section can be considered.

[0144] Thereby, it can certainly cover as a terminal with which a personal computer, STB, information KIOSK, and an L mode terminal can also receive distribution of digital contents. In the gestalt of the above-mentioned implementation moreover, the contents distribution terminal 100 Although the created digital contents were constituted so that it might change into the color output form in which facsimile reception is possible when the facsimile receiver 140 used as a distribution place was possible for a color output and a monochrome output Not only this but the created digital contents may be constituted so that it may change into the monochrome output form in which facsimile reception is possible, and you may constitute so that it may change into a color output form and a monochrome output form alternatively.

[0145] Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, based on the amount of the alphabetic information included in user proper information and the number of the images contained not only in this but in digital contents although it constituted based on user assignment information in addition to this so that the output layout of digital contents might be determined, or digital contents in addition to this, the contents distribution terminal 100 may be constituted so that the output layout of digital contents may be determined.

[0146] Even if there are many amounts of the alphabetic information included in the number or digital contents of an image contained in digital contents by this and reverse has them, it can be made a comparatively legible output layout. [few] Furthermore, it is desirable to constitute based on the aspect ratio of the image contained in digital contents in this case, so that the output layout of digital contents may be determined.

[0147] Thereby, even if the aspect ratio of the image contained in digital contents is large and conversely small, it can be made a comparatively legible output layout. For example, when the length of the lengthwise direction of an image is larger than the lateral length, the form of A4 is used for a lengthwise direction, an alphabetic character and an image are arranged, when the length of the longitudinal direction of an image is larger than the length of a lengthwise direction, the form of A4 is used in a longitudinal direction at reverse, and an alphabetic character and an image are arranged.

[0148] Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, it constituted so that the contents

distribution terminal 100 might be accessed by the WWW browser, but as long as it is the application which has accessible communication facility not only to this but to the contents distribution terminal 100, a personal digital assistant 200 may be constituted so that it may access with such specific application.

[0149] Moreover, although the case where the control program with which it is in charge of performing processing shown in the flow chart of drawing 6 thru/or drawing 8 in the gestalt of the above-mentioned implementation with the control program, and the gap is also beforehand stored in ROM32 was performed was explained, from the storage with which the program which showed not only this but these procedures was memorized, the program is read into RAM34 and it may be made to perform it.

[0150] Here, storages are a magnetic storage mold / optical reading method storages, such as optical reading method storages, such as magnetic storage mold storages, such as semiconductor storages, such as RAM and ROM, and FD, HD, and CD, CDV, LD, DVD, and MO, and if it is the storage which can be read by computer regardless of how to read magnetic and optical **, they are electronic and a thing containing all storages.

[0151] Moreover, in the gestalt of the above-mentioned implementation, although the case where the digital contents offer method and the digital contents distribution method were applied to the network system which consists of the Internet 199 was explained to the digital contents offer system concerning this invention, the digital contents distribution system, the digital contents distribution program and the digital contents distribution program, and the list, you may apply to the so-called intranet which communicates with the same method not only as this but the Internet 199. Of course, it is also applicable not only to the network which communicates with the same method as the Internet 199 but the usual network.

[0152] Moreover, the digital contents offer system applied to this invention in the gestalt of the above-mentioned implementation, In a digital contents distribution system, a digital contents distribution program and a digital contents distribution program, and a list, as shown in drawing 1, the digital contents offer method and the digital contents distribution method In the contents distribution terminal 100, although applied about the case where digital contents, such as news, are distributed to a facsimile receiver 140 according to the distribution demand from a personal digital assistant 200, in other cases, it is applicable in the range which does not deviate from the main point of not only this but this invention.

[0153]

[Effect of the Invention] As explained above, according to the digital contents offer system according to claim 1 concerning this invention, it also becomes possible from changing and providing the output form of the output equipment used as the purpose of the offer with the output form of digital contents to receive distribution by the existing facsimile receiver. Moreover, it becomes a comparatively legible output layout from arranging the printing information which constitutes digital contents to a layout field in a predetermined field partition. Therefore, as compared with the former, it cannot be accompanied by the functional addition to the existing output equipment, but distribution of digital contents can be received in the stage or location which met a user's hope comparatively, and the effect that digital contents can be offered with a moreover comparatively legible output layout is acquired.

[0154] On the other hand, according to claim 2 concerning this invention thru/or the digital contents distribution system given in 17, it also becomes possible from changing and distributing the output form of digital contents to the output form of the output equipment used as an assignment distribution place to

receive distribution by the existing facsimile receiver. Moreover, it becomes a comparatively legible output layout from arranging the printing information which constitutes digital contents to a layout field in a predetermined field partition. Therefore, as compared with the former, it cannot be accompanied by the functional addition to the existing output equipment, but distribution of digital contents can be received in the stage or location which met a user's hope comparatively, and the effect that digital contents can be offered with a moreover comparatively legible output layout is acquired.

[0155] Furthermore, according to claim 4 concerning this invention thru/or the digital contents distribution system given in six, the effect of becoming possible to receive distribution of digital contents by the existing facsimile receiver is also acquired. Furthermore, according to the digital contents distribution system according to claim 5 concerning this invention, the effect that distribution of digital contents can be received by the comparatively suitable output form in the facsimile receiver in which a color output and a monochrome output are possible is also acquired.

[0156] Furthermore, according to the digital contents distribution system according to claim 6 concerning this invention, the effect that distribution of digital contents can be received by the comparatively suitable output form in the facsimile receiver in which only a monochrome output is possible is also acquired. Furthermore, according to claim 7 concerning this invention thru/or the digital contents distribution system given in nine, the effect of becoming possible to receive distribution of digital contents with the existing network printer is also acquired.

[0157] Furthermore, according to the digital contents distribution system according to claim 8 concerning this invention, the effect that distribution of digital contents can be received by the comparatively suitable output form in the network printer in which a color output and a monochrome output are possible is also acquired. Furthermore, according to the digital contents distribution system according to claim 9 concerning this invention, the effect that distribution of digital contents can be received by the comparatively suitable output form in the network printer in which only a monochrome output is possible is also acquired.

[0158] Furthermore, according to the digital contents distribution system according to claim 13 concerning this invention, since a user's proper information and the assignment information by the user are referred to about selection of digital contents, the effect that the digital contents of the contents which met a user's hope comparatively can be offered is also acquired. Furthermore, according to the digital contents distribution system according to claim 14 concerning this invention, since a user's proper information and the assignment information by the user are referred to about the decision of an output layout, the effect that digital contents can be offered with the output layout which met a user's hope comparatively is also acquired.

[0159] Furthermore, according to the digital contents distribution system according to claim 15 concerning this invention, since the information about output equipment is referred to about selection of digital contents, the effect that the digital contents of the contents which were comparatively suitable for output equipment can be offered is also acquired. Furthermore, according to the digital contents distribution system according to claim 16 concerning this invention, since the information about output equipment is referred to about the decision of an output layout, the effect that digital contents can be offered with the output layout which was comparatively suitable for output equipment is also acquired.

[0160] On the other hand, according to the contents distribution terminal according to claim 18 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 17 is

acquired. On the other hand, according to the output equipment according to claim 19 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 17 is acquired. On the other hand, according to the digital contents distribution program according to claim 20 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 1 is acquired.

[0161] On the other hand, according to the digital contents distribution program claim 21 concerning this invention thru/or given in 24, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 2 is acquired. Furthermore, according to the digital contents distribution program according to claim 23 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 4 is acquired.

[0162] Furthermore, according to the digital contents distribution program according to claim 24 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 7 is acquired. On the other hand, according to the program for contents distribution terminals according to claim 25 concerning this invention, an effect equivalent to a contents distribution terminal according to claim 18 is acquired.

[0163] On the other hand, according to the program for output equipment according to claim 26 concerning this invention, an effect equivalent to output equipment according to claim 19 is acquired. On the other hand, according to the digital contents offer method according to claim 27 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 1 is acquired. On the other hand, according to claim 28 concerning this invention thru/or the digital contents distribution method given in 31, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 2 is acquired.

[0164] Furthermore, according to the digital contents distribution method according to claim 30 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 4 is acquired. Furthermore, according to the digital contents distribution method according to claim 31 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 7 is acquired.

[0165] Furthermore, according to the digital contents distribution method according to claim 32 concerning this invention, an effect equivalent to a digital contents offer system according to claim 17 is acquired. Furthermore, according to the digital contents distribution method according to claim 33 concerning this invention, an effect equivalent to a contents distribution terminal according to claim 18 is acquired.

[0166] On the other hand, according to the contents output method according to claim 34 concerning this invention, an effect equivalent to output equipment according to claim 19 is acquired.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the configuration of the network system which applies this invention.

[Drawing 2] It is the functional block diagram showing the functional description of the contents distribution terminal 100.

[Drawing 3] It is the block diagram showing the configuration of the contents distribution terminal 100.

[Drawing 4] It is drawing showing the data structure of a user profile table 300.

[Drawing 5] It is drawing showing the data structure of a layout definition file and the table 330 corresponding to layout No.

[Drawing 6] It is the flow chart which shows user registration processing.

[Drawing 7] It is the flow chart which shows contents message distribution processing.

[Drawing 8] It is the flow chart which shows transform processing of an output form.

[Drawing 9] It is drawing showing the display screen of a personal digital assistant 200.

[Drawing 10] It is drawing showing the appointed screens, such as an output layout.

[Description of Notations]

10 Contents Data File

11, 14, 18 XML parser

12 Contents Data File Input Section

13 Layout Definition File

15 Layout Definition File Input Section

16 Lei Outing Section

17 Drawing Designated File

19 Rasterizing Section

100 Contents Distribution Terminal

120 WWW Server

140 Facsimile Receiver

200 Personal Digital Assistant

210 Base Station

220 Relay Center

30 CPU

32 ROM

34 RAM

38 I/F

40 User Information Registration DB

300 User Profile Table

330 Table corresponding to Layout No.

[Translation done.]